₹25
دسمبر 2015

اردو ماہنامہ سائنس

نئی دہلی

263

طلب العلم فريضة على كل مسلم
العلم
مجلة شهرية علمية

ISSN-0971-5711



اردو ماہنامہ
سائنس
نئی دہلی
263

جلد نمبر (22) دسمبر 2015 شمارہ نمبر (12)

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ
اسلامی فاؤنڈیشن برائے سائنس و ماحولیات نیز
انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان

ایڈیٹر :
ڈاکٹر محمد اسلم پرویز
وائس چانسلر
مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی، حیدرآباد

مجلس ادارت :
ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی
سید محمد طارق ندوی
(فون:9717766931)
عبدالودود انصاری (مغربی بنگال)

مجلس مشاورت :
ڈاکٹر عبدالمعز شمس (علی گڑھ)
ڈاکٹر عابد معز (حیدرآباد)
سید شاہد علی (لندن)
شمس تبریز عثمانی (دبئی)
ڈاکٹر محمد جہانگیر وارثی (امریکہ)

قیمت فی شمارہ =/25 روپے
10 ریال (سعودی)
10 درہم (یو-اے-ای)
3 ڈالر (امریکی)
1.5 پاؤنڈ

زرسالانہ :
250 روپے (انفرادی، سادہ ڈاک سے)
300 روپے (لائبریری، سادہ ڈاک سے)
500 روپے (بذریعہ رجسٹری)

برائے غیر ممالک
(ہوائی ڈاک سے)
100 ریال / درہم
30 ڈالر (امریکی)
15 پاؤنڈ

اعانت تاعمر
5000 روپے
1300 ریال / درہم
400 ڈالر (امریکی)
200 پاؤنڈ

Phone : 9312443888
Fax : (0091-11)23215906
E-mail : maparvaiz@gmail.com
خط و کتابت: (26) 153 ذاکر نگر ویسٹ، نئی دہلی۔110025

اس دائرے میں سرخ نشان کا مطلب ہے کہ آپ کا زرسالانہ ختم ہوگیا ہے۔

☆ سرورق : محمد جاوید
☆ کمپوزنگ : فرح ناز

ترتیب

بسم اللہ الرحمن الرحیم

نئ صدی کا عہدنامہ

آیئے ہم یہ عہد کریں کہ اس صدی کو اپنے لئے

''تکمیل علم صدی''

بنائیں گے۔۔۔علم کی اس غیر حقیقی اور باطل تقسیم کو ختم کردیں گے جس نے درسگاہوں کو''مدرسوں'' اور ''اسکولوں'' میں بانٹ کر آدھے ادھورے مسلمان پیدا کیے ہیں۔

آیئے عہد کریں کہ نئ صدی مکمل اسلام اور مکمل علم کی صدی ہوگی

ہم میں سے ہر ایک اپنی اپنی سطح پر یہ کوشش کرے گا کہ ہم خود اور ہماری سرپرستی میں تربیت پانے والی نئ نسل بھی مکمل علم حاصل کرسکے۔۔۔ہم ایسی درسگاہیں تشکیل دیں گے کہ جہاں اسکولی سطح تک مکمل علم کی تعلیم ہو اور جہاں سے فارغ ہونے والا طالب علم حسب منشاء علم کی کسی بھی شاخ میں، چاہے وہ تفسیر، حدیث یا فقہ ہو، چاہے الیکٹرانکس، میڈیسن یا میڈیا ہو، تعلیم جاری رکھ سکے گا۔۔۔

آیئے ہم عہد کریں کہ

مکمل علم وتربیت سے آراستہ ایسے مسلمان بنیں گے اور تیار کریں گے کہ جن کے شب وروز محض چندارکان پر نہ ٹکے ہوں بلکہ وہ''پورے کے پورے اسلام میں ہوں'' تاکہ حق بندگی ادا کرتے ہوئے دنیا میں وہی کام کریں کہ جن کے واسطے ان کو بھیجا گیا ہے۔یعنی وہ خیر اُمّت جس سے سب کو فیض پہنچے۔

اگر ہم صدق دلی سے اور خلوص نیت سے اللہ اور اس کے رسول کے احکام کی تعمیل کی غرض سے یہ قدم اٹھائیں گے تو انشاء اللہ یہ نئ صدی ہمارے لئے مبارک ہوگی۔

شاید کہ ترے دل میں اتر جائے مری بات



ڈائجسٹ

ایس، ایس، علی۔ اکولہ (مہاراشٹر)

نور: اکیسویں صدی کا مقتدرِ اعلیٰ۔۔۔۔!

قرآنی عربی میں لفظ ''رزق'' نہایت وسیع معنوں میں استعمال ہوتا ہے۔ یہ صرف روزی روٹی تک محدود نہیں۔ ہر وہ شے جو انسان کی روح اور جسم کو نفع پہنچائے ''رزق'' ہے۔ اس لحاظ سے انسان کی تینوں بنیادی ضرورتیں غذا، لباس اور رہائش بھی اس کے لئے رزق ہیں۔ علم رزق ہے، عقل رزق ہے، حواسِ خمسہ رزق ہیں، بچپن کی معصومیت، جوانی کا جوش اور ضعیفی کی عظمت رزق ہیں، ایمان رزق ہے، حافظہ رزق ہے، نسیان رزق ہے وغیرہ وغیرہ۔

اللہ اپنی مخلوق پر بڑا مہربان ہے۔ وہ رحمٰن بھی ہے اور رحیم بھی ہے۔ وہ ربّ العالمین ہے۔ وہ اپنی مخلوق کو بہترین رزق پہنچانے والا ہے:

وَاللّٰہُ خیرُ الرّٰزِقِین (سورہ الجمعہ 11)

(اور اللہ سب سے اچھا رزق پہنچانے والا ہے)

اللہ آسمانوں اور زمین کا نور ہے۔ اس نے اپنے نور (Light) کو رزق رسانی کا ذریعہ بنا دیا ہے۔ اس کرہ ارض پر نور کا کلیدی وظیفہ (Key Function) شعاعی ترکیب (Photosynthesis) ہے۔ یہی وہ ترکیبی عمل ہے جس سے رزق کے سارے دروازے کھلتے ہیں۔ گویا کرہ ارض پر زندگی کے وجود کو اللہ نے نور سے مربوط کر رکھا ہے۔



نور کے اسی تحکمانہ کردار کو نظر میں رکھتے ہوئے ادارۂ اقوام متحدہ (UNO) نے سال 2015 کو بین الاقوامی سالِ نور کے طور پر منانے کا فیصلہ کیا تھا۔ (تفصیل کے لئے دیکھئے راقم کا مضمون ''کم نہیں ہے روشنی، ہر شے میں تیرا نور ہے'' مطبوعہ ماہنامہ اردو سائنس برائے جنوری 2015)۔ لہٰذا ساری دنیا میں یہ سال تزک واحتشام کے ساتھ منایا جا رہا ہے۔ UNESCO نے اپنا کلیدی پروگرام 19، 20 جنوری 2015 کو پیرس (فرانس) میں منعقد کیا۔ ہمارے ملک میں بھی کئی مقامات پر بڑے بڑے پروگرام ہو چکے ہیں اور



ڈائجسٹ

ہو رہے ہیں تاکہ نور اور نور ٹکنالوجی سے دنیا کو متعارف کروایا جائے، چنانچہ 14، 15 اکتوبر کو ابنِ سینا اکادمی، علی گڑھ (یوپی) کے زیر انتظام ایک بین الاقوامی سطح کا پروگرام منعقد کیا گیا جس میں امریکہ اور بنگلہ دیش سے مندوبین نے شرکت کی۔ اکولہ (مہاراشٹر) میں بھی یکم نومبر کو The Muslim Golden Age Research Foundation, Akola کی جانب سے اعلیٰ معیار کا پروگرام پیش کیا گیا۔ اس سلسلے میں ملک اور بیرونی ملک ہونے والی سرگرمیوں کی تفصیل IYL- 2015 کی Official Site پر دیکھی جا سکتی ہے۔

بین الاقوامی سالِ نور کی تقریبات کے پسِ پشت بابائے جدید بصریات (Father of Modern Optics) ابن الہیثم کی زندگی اور اس کی خدمات ہیں۔ ابن الہیثم کی شاہکار تصنیف ''کتاب المناظر'' کی اشاعت کے ایک ہزار سال مکمل ہونے پر ان بین الاقوامی تقریبات کا اہتمام کیا جارہا ہے۔ دنیا کی ہر زبان میں شائع ہونے والے پاپولر سائنس میگزینس نے ان تقریبات کو اچھا خاصا کوریج دیا ہے۔ ہمارے ملک کے مقتدر جریدوں نے صرف ایک ایک مضمون شائع کرنے پر اکتفا کیا لیکن اردو ماہنامہ ''سائنس'' (نئی دہلی) کو یہ امتیاز حاصل ہے کہ اس نے جنوری 2015 سے لے کر دسمبر 2015 تک یعنی پورا سال نور پر مضامین شائع کئے اور نور کے متفرق پہلوؤں کے ساتھ بحث کی۔

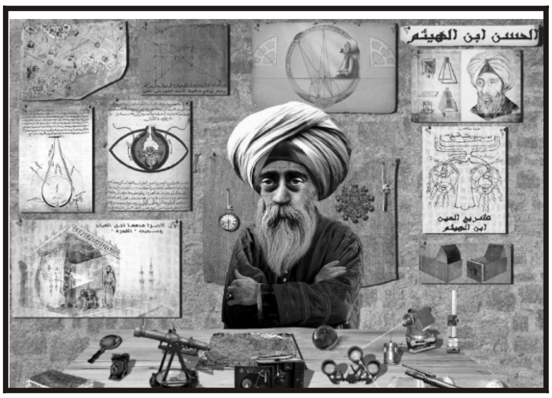


نور (Light)، بصریات (Optics) اور نوریات (Photonics) سے متعلق اس آخری مضمون میں ہمیں یہ دیکھنا ہے کہ ہماری زندگی کے ہر شعبہ میں نور کی کارفرمائی کی حیثیت کیا ہے؟ ہر جگہ نور ہی کیوں؟؟ ہماری تمام مادی ضرورتوں کا منبع نور کیوں اور کیسے؟؟؟

نوریات (Photonics)

نوری ذرات (Photons) اور نوری لہروں (Light Waves) کی تخلیق، ان پر کنٹرول اور ان کی شناخت کی سائنس اور ٹکنالوجی، نوریات (Photonics) کہلاتی ہے۔ اسمارٹ فون سے لیپ ٹاپ تک، انٹرنیٹ سے لیکر طبّی آلات اور عام روشنی کے آلات سے لے کر رنگ برنگی روشنی کی سجاوٹ تک، غرض زندگی کے ہر شعبے میں نوریات نے اپنی پہنچ بنالی ہے۔ جس طرح 20ویں صدی برقیات (Electronics) پر منحصر رہی اسی طرح 21ویں صدی نوریات (Photonics) پر انحصار کرے گی۔

نوری ذرات اور نوری لہروں کی خصوصیات خطرات کے رازوں کو کھولیں گی، امراض کا علاج دریافت کریں گی، جرائم کے مسائل حل کریں گی! سائنسداں سیکڑوں سالوں سے نوریات کا مطالعہ کرنے میں مشغول ہیں۔ دھنک کے رنگ نوری لہروں کا ایک چھوٹا



ڈائجسٹ

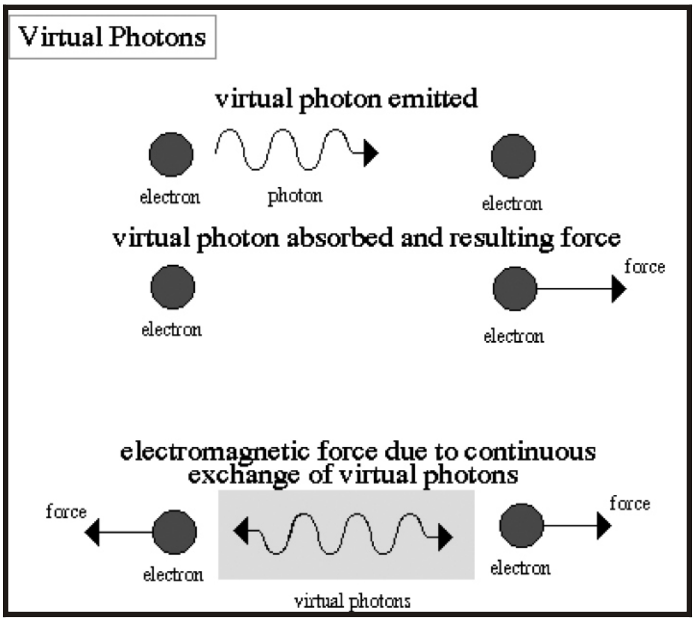
ساحصّہ ہیں۔نوری لہر دراصل ایک برق مقناطیسی طیف ہے جس میں دھنک کے علاوہ گاما شعاعیں، ریڈیو شعاعیں، ایکس شعاعیں، بالائے بنفشی (UV) شعاعیں اور زیر سرخ (IR) شعاعیں شامل ہیں۔نوری سائنسداں برق مقناطیسی طیف کے رازوں سے پردے اٹھاتے چلے جارہے ہیں۔ Theodore Maiman کے ذریعے لیزر (Laser) کی ایجاد کے وقت 1960 میں لفظ Photonics وجود میں آیا۔

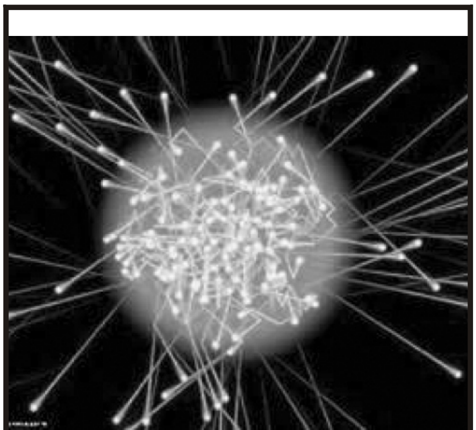
اگرچہ ہم خود برق مقناطیسی طیف (Electromagnetic Spectrum) کو مکمل طور پر نہیں دیکھ سکتے، مرئی (Visible) اور غیر مرئی (Invisible) شعاعیں ہماری روزمرہ زندگی کا حصہ بن چکی ہیں۔نوریات ہر جگہ موجود ہیں۔ مثلاً صارف برقیات کے میدان میں جیسے بارکوڈ اسکینر، ڈی وی ڈی پلیئر، ریموٹ ٹی وی کنٹرولر وغیرہ، ذرائع ابلاغ میں جیسے انٹرنیٹ، صحت کے علاقے میں جیسے آنکھ کی سرجری اور طبی آلات، صنعت میں جیسے لیزر کٹر وغیرہ، دفاعی نظام میں جیسے زیر سرخ کیمرہ، رموٹ سنسنگ، تفریح کے علاقے میں جیسے لیزر شو وغیرہ۔

اللہ آسمانوں اور زمین کا نور ہے۔ ساری کائنات نوریات کی حلقہ بگوش ہے! نوریات کی زلفوں کے پیچ وخم؟ ارے توبہ!! نوریات میں ایک نامعلوم دنیا، اک وسیع کائنات پوشیدہ ہے جس کا عقدہ یارانِ حل وعقد کھولتے رہے ہیں اور کھولتے رہیں گے۔

توانائی کے بحران کا حل

روزمرہ کے استعمال میں لفظ توانائی (Energy) سے مراد برقی توانائی (Electrical Energy) ہوتی ہے اور مختصراً اسے بجلی یا الکٹرک کہا جاتا ہے۔ برق، مقناطیسیت، نور آواز، حرارت وغیرہ توانائی کی مختلف قسمیں ہیں۔ انہیں ایک دوسرے میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ برقی توانائی عالمی معیشت کی ریڑھ کی ہڈی ہے۔ ساری دنیا میں توانائی کے بحران (Energy Crisis) کا چرچا ہے۔ ان حالات میں نوری توانائی کو برقی توانائی میں تبدیل کرکے اس بحران پر آسانی سے قابو پایا جاسکتا ہے۔ سورج نوری توانائی کا لازوال سر چشمہ ہے۔ سورج سے نور کے علاوہ حرارت بھی بڑی مقدار میں حاصل ہوتی ہے۔ یہ دونوں توانائیاں اللہ نے بطور بہترین رزق ہمیں مفت




Photons



ڈائجسٹ

عطا کی ہیں۔ ان دونوں توانائیوں کو برقی توانائی میں تبدیل کیا جارہا ہے۔ اس مقصد کے لئے جو طریقے اور ٹکنالوجیز استعمال کی جارہی ہیں، ان میں چند یہ ہیں:

(1) Solar Heating

(2) Solar Photovoltaics (Solar Panels)

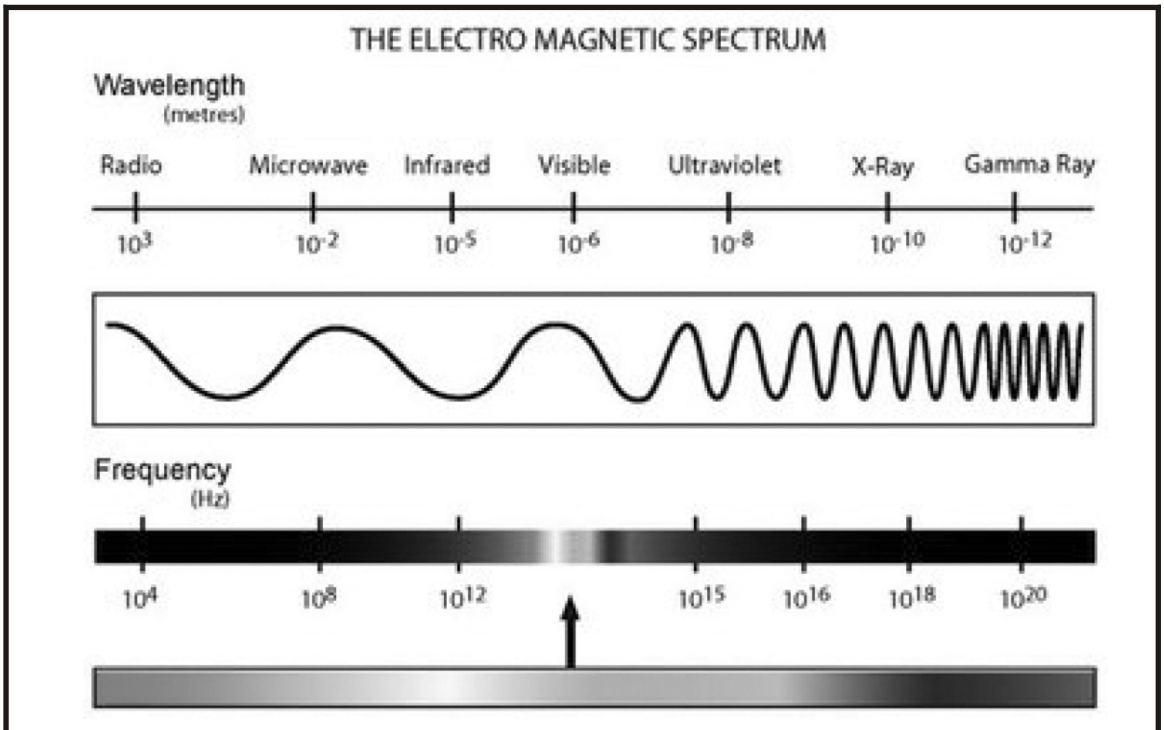
(3) Solar Thermal Electricity

یہ ٹکنالوجیز کفایتی، محفوظ اور ماحول دوست ہیں۔ اب وقت آگیا ہے کہ دنیا توانائی کے حصول کے روایتی طریقوں مثلاً Thermal، Hydrolic اور Nuclear وغیرہ کے ساتھ ساتھ سورج کی توانائی پر انحصار کرے۔

دنیا کے ترقی یافتہ ممالک میں انجینیرس اور آرکیٹیکٹس عمارتوں کو اس طور پر ڈیزائن کررہے ہیں کہ زیادہ سے زیادہ سطح (Surface) سورج کی توانائی جمع کرنے کے لئے مہیا ہوسکے۔ بڑی سے بڑی ایک عمارت کی توانائی کی ضرورت کو سورج کی توانائی کا استحصال کر کے پورا کیا جاسکتا ہے۔

زراعت میں زمین کی گہرائی سے پانی کھینچنے کے لئے بڑے بڑے پمپ اسی توانائی سے چلائے جاسکتے ہیں۔ سرد علاقوں میں فصل حاصل کرنے کے لئے سورج کی توانائی سے حرارت مہیا کی جاسکتی ہے۔

پٹرول اور ڈیزل کی آسمان چھوتی قیمتوں اور ان میں لگاتار اضافے سے پریشان ساری دنیا کے لوگ اور ماہرین ایک عرصے سے سورج کی توانائی سے چلنے والی سواریوں کا خواب دیکھ رہے ہیں۔ North American Solar Challenge نامی کمپنی گزشتہ 20 برسوں سے اس پروجیکٹ پر کام کررہی ہے۔ تجرباتی سطح پر اس سلسلے میں کامیابی حاصل ہوچکی ہے۔ اب وہ دن دور نہیں جب



Light Waves

سواریاں سورج کی توانائی سے چلیں گی۔ نہ صرف زمینی سواریاں بلکہ آبی اور فضائی سواریاں بھی اس زمرے میں شامل ہیں۔ لہٰذا حیرت انگیز طور پر 54 گھنٹوں کی فلائٹ اس ٹکنالوجی سے کامیابی کے ساتھ پوری کی جا چکی ہے۔ گویا ٹرانسپورٹ کا پورا کا پورا علاقہ اب نور کے قبضے میں ہوگا!

آب و ہوا کی تبدیلی کی وجہ سے موسموں کے مزاج بھی ساتویں فلک چھونے لگے ہیں، جس کے نتیجے میں کم بارش، خشک سالی اور زیر زمین پانی کی سطح میں گراوٹ وغیرہ اب معمول کی باتیں بنتی جارہی ہیں۔ ان حالات میں دنیا کی ایک بڑی آبادی صاف اور قابل استعمال پانی سے محروم ہے۔ دنیا کی آبادی میں اضافے کے نتیجے میں پانی کا بحران بڑھتا ہی جارہا ہے۔ اس بحران کو حل کرنے کے لئے سمندری پانی کو صاف کرکے قابل استعمال بنانا اور استعمال شدہ پانی کو دوبارہ قابل استعمال بنانا (Recycling) ضروری ہوگیا ہے۔ اس مقصد کے لئے Photovoltaic Systems کو اور زیادہ کارگر بنانے کی کوشش کی جارہی ہے۔

غرض کہ توانائی کے ہر علاقے میں نور اپنا دستِ امداد دراز کئے ہوئے ہے!



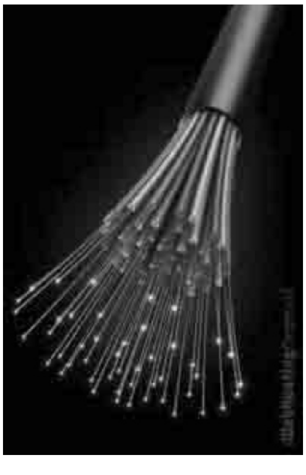
ڈائجسٹ

نور کی مسیحائی

طب (Medicine) کے معاملے میں اب نور کی مسیحائی روزِ روشن کی طرح عیاں ہوچکی ہے۔ نور یاتی تکنیکیوں (Photonic Technologies) نے طب کے پورے علاقے کو اپنے سایۂ عاطفت میں لے لیا ہے! طب میں نوریات کے چند علاقے ذیل کے مطابق ہیں:

(1) **طبّی عکس کاری:**۔ مریض کے جسم کے اندر جھانک کر دیکھنے کا نام طبی عکس کاری (Medical Imaging) ہے۔ طبی عکس کاری اب روزمرہ میں شامل ہوچکی ہے۔ مرض کی بالکل ٹھیک تشخیص کے لئے یہ ضروری ہے۔ طبی عکس کاری میں سی ٹی اسکین، ایم آر آئی، الٹرا ساؤنڈ اور ایکس رے وغیرہ شامل ہیں۔ طبی عکس کاری کے استعمال کے چند اہم علاقے یہ ہیں: Neuro Science، Cardiology، Psychiatry اور Psychology وغیرہ۔

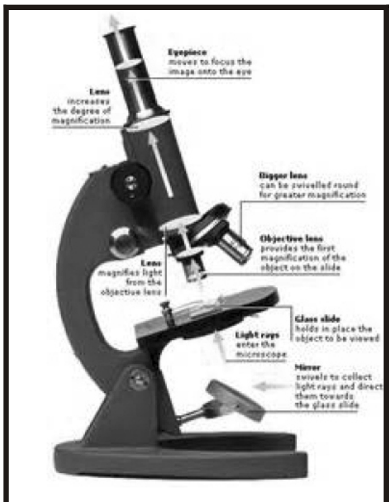
(2) **لیزر:**۔ 20ویں صدی کی اس انقلابی ایجاد نے طب



Optical Fibre



Optical Telescope



Optical Microscope

کی دنیا میں تہلکہ مچادیا ہے طب میں لیزر کا استعمال خاص طور پر علم دندان (Dentistry) علم چشم (Opthalmology)، علم جلد (Dermatology) اور Bloodless Surgery (یعنی ایسی جراحی جس میں خون ضائع نہیں ہوتا) میں بڑے پیمانے پر کیا جارہا ہے۔

(3) **پل کیمرہ:** جسم کے اندرونی اعضاء خاص کر غذائی نالی کی با قاعدگیوں اور خرابیوں کا پتہ چلانے کے لئے ایک عام کیپسول کے سائز کا کیمرہ مریض کے حلق سے نیچے اتارا جاتا ہے۔ یہ 4 گھنٹوں میں پوری غذائی نالی کا سفر طے کر کے قدرتی طور پر جسم سے باہر خارج ہوجاتا ہے۔ پل کیمرہ سے حاصل شدہ عکسوں (Images) کی مدد سے امراض کا پتہ لگایا جاتا ہے۔

بصریات (Optics)

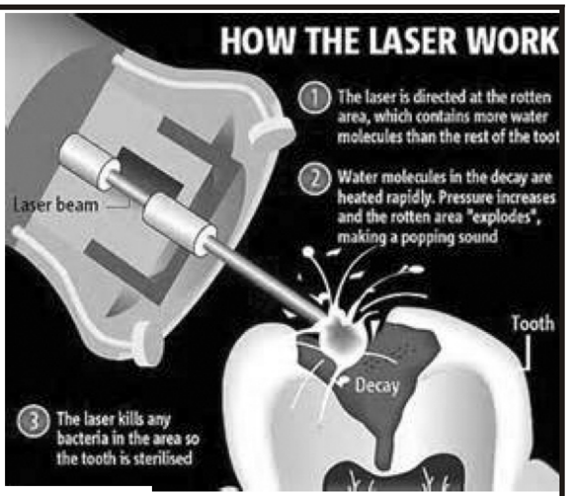
بصریات کا علاقہ بھی بے حد وسیع ہے۔ بصارت کی خامیوں کو دور کرنے سے لے کر فطرت کے سربستہ رازوں سے پردہ اٹھانے میں نوری آلات نے بے حد اہم کردار ادا کیا ہے۔ یہ مختصر مضمون بصریات اور نوری آلات کی تفصیلات کا متحمل نہیں ہوسکتا۔ ان کا احاطہ کرنے کے لئے سیکڑوں صفحات درکار ہیں۔ بہر کیف چند نوری آلات یہ ہیں:

تکبیری شیشہ (Magnifying Glass)، خوردبین (Microscope)، دوربین (Telescope) وغیرہ۔

ابلاغ (Communication) سوشل میڈیا، کفایتی فون کالس، وڈیو کانفرنسنگ وغیرہ سب انٹرنیٹ کی دین ہیں، جب کہ خود انٹرنیٹ ایک ایسا ذریعہ ابلاغ ہے جو ریشہ بصریات (Fibre Optics) کا مرہون منت ہے۔ بصریاتی ریشے (Optical Fibrer) انسان کے بال کی جسامت والے انتہائی مہین اور لچکدار، سلیکا یا پلاسٹک سے بنے ریشے ہیں۔ یہ ریشے ایک سرے سے دوسرے سرے تک نور کے سگنلس (Signals) کو منتقل کرتے ہیں۔ انٹرنیٹ کے علاوہ فائبر آپٹکس کا استعمال صوتی ابلاغ (Tele Communication) میں بہت بڑے پیمانے پر ہوتا ہے۔ فائبر آپٹکس میں نور کے استعمال نے 21 ویں صدی کے انسان کے طرزِ زندگی کو یکسر بدل کر رکھ دیا ہے۔

روایتی وائر کیبل پر آپٹیکل فائبر کو فوقیت حاصل ہے۔ نور کے





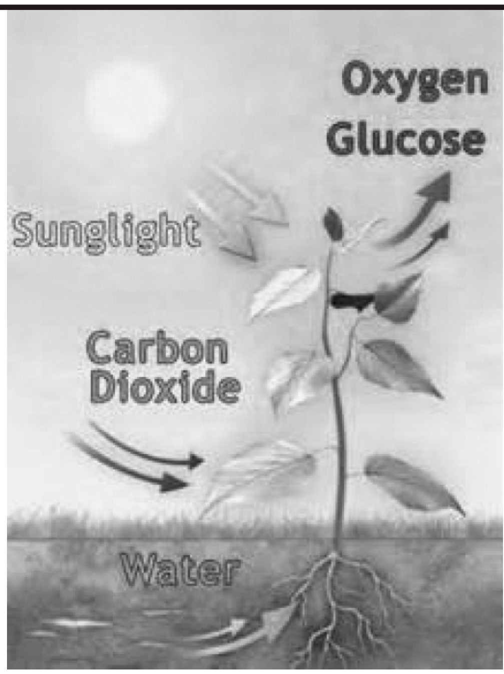
Laser in Dentistry

سگنلس کو طول طویل فاصلوں تک بغیر کسی نقصان کے آپٹیکل فائر کے ذریعے پہنچایا جاسکتا ہے۔ یہ Signals برق مقناطیسی مداخلت سے محفوظ رہتے ہیں۔

مختلف قسم کے Sensors میں بھی آپٹیکل فائبر کا استعمال کیا جاتا ہے۔ Photovoltaic Cells میں نور کی توانائی کو برقی توانائی میں تبدیل کیا جاتا ہے۔ یہاں بھی آپٹیکل فائبر کا استعمال کیا جاتا ہے۔ رنگ برنگی نوری سجاوٹ، سائن بورڈ، کھلونوں اور مصنوعی کرسمس ٹری تیار کرنے میں بھی آپٹیکل فائبر استعمال کیا جاتا ہے۔

گم شدہ حافظہ کی بازیافت

مرزا غالب کو ماضی کی یادوں نے اس درجہ پریشان کر رکھا تھا کہ انہوں نے اللہ تعالیٰ سے یہ دعا مانگی:



شعاعی ترکیب (Photosynthesis)

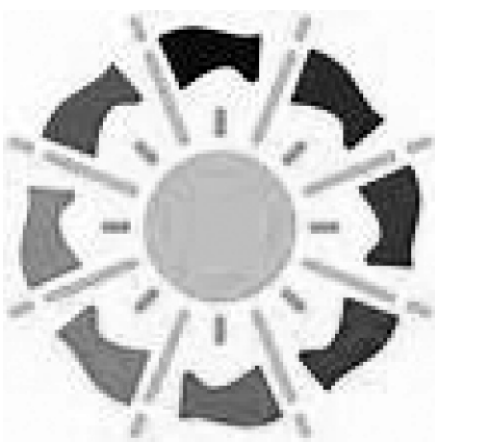


ڈائجسٹ

یادِ ماضی عذاب ہے یارب
چھین لے مجھ سے حافظہ میرا

لیکن حقیقت یہ ہے کہ حافظہ (Memory) اللہ تعالیٰ کی عطا کردہ ایک بڑی نعمت ہے، رزق کریم ہے! آنکھ کی قدر و قیمت تو ایک نابینا ہی جانتا ہے۔ اسی طرح حافظہ کی اہمیت ایک بھائی بھلکڑ سے بہتر کون جان سکتا ہے!

میساچوسٹس انسٹی ٹیوٹ آف ٹکنالوجی (MIT) کے ذیلی ادارے پیکوور انسٹی ٹیوٹ آف لرننگ کے سائنسداں Susmu Tongawa اور ان کی ٹیم نے گمشدہ حافظہ کی کامیابی کے ساتھ بازیافت کا دعویٰ کیا ہے۔ ان کا کہنا ہے کہ گمشدہ یادداشت دماغ میں کہیں پوشیدہ طور پر محفوظ رہتی ہے۔ اسے واپس لانے کے لئے نور کے مناسب سگنل کا استعمال کیا جاسکتا ہے۔ چوہوں پر کئے گئے تجربات میں حوصلہ افزا کامیابی حاصل ہوئی ہے۔ گم شدہ یادداشت کی بازیافت کی تکنیک Optogenetics کہلاتی ہے۔ اس تکنیک میں دماغ کے Hippocampus نامی حصے کو لیزر لائٹ کے



International Year of Light - 2015

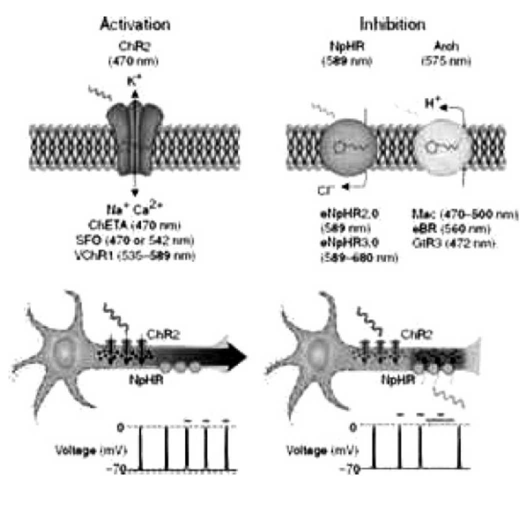
ذریعے انگیز کیا جاتا ہے۔ امید کی جارہی ہے کہ اس تکنیک کے ذریعے انسانوں میں Alzheimers اور Amnesia جیسے امراض کا علاج کیا جاسکے گا اور گم شدہ حافظہ کی بازیافت ہوسکے گی۔ مستقبل میں ہمیں ڈھونڈنے پر بھی کوئی ''بھائی بھلکڑ'' نہ ملے گا!!

نور اور جدید زراعت

آج ساری دنیا پانی اور بجلی کے علاوہ غذا کے بحران سے بھی دوچار ہے۔ تاہم سائنسدانوں نے غذائی بحران کا حل ڈھونڈ نکالا ہے۔ نور ٹکنالوجی اب غذائی بحران سے نمٹنے کے لئے کمر کس چکی ہے! زراعت کے روایتی طور طریقے اب فرسودہ ہو چکے ہیں۔ یہ طریقے اب آب و ہوا کی تلوّن مزاجی اور بڑھتی ہوئی آبادی کا ساتھ دینے سے قاصر ہیں۔ وقت کا تقاضہ ہے کہ اب زراعت کے جدید طریقے اپنائے جائیں۔ زراعت کی جدید ترین تکنیک میں بڑے بڑے گوداموں (Ware-houses) میں فصلوں کی مخصوص انواع کی زراعت LEDs کی مدد سے کی جاتی ہے۔ نیلی اور سرخ روشنی کا اخراج کرنے والے LEDs پودوں کی نمو اور نشو و نما کی رفتار کو بہت تیز کر دیتے ہیں اور مختصر عرصے میں فصلیں حاصل کی جاتی ہیں۔ پانی کی فراہمی کے لئے نہ بارش پر انحصار کرنا پڑتا ہے اور نہ نہروں وغیرہ کے ذریعے آب پاشی کی جھنجھٹ۔ ان فصلوں کو پانی کی بہت قلیل مقدار درکار ہوتی ہے۔ اندرون خانہ (Indoor) ہونے کی وجہ سے فصلیں جراثیم، پھپھوند اور حشرات (کیڑے مکوڑوں) وغیرہ سے بھی محفوظ رہتی ہیں۔ ان فصلوں میں غذائیت کے اضافے کا بھی دعویٰ کیا جارہا ہے۔

چراغ دل کا جلاؤ بہت اندھیرا ہے

بین الاقوامی سال نور کی مناسبت سے ''نور سیریز'' کا پہلا مضمون جنوری 2015 میں شائع ہوا تھا، جس کا اختتام نوبل انعام یافتہ بنگالی زبان کے مشہور شاعر رابندر ناتھ ٹیگور کی معرکۃ الآرا تصنیف گیتا نجلی کی نظم نمبر 57 کے آزاد ترجمے کے ساتھ ہوا تھا۔ گیتا نجلی کی



Optogenetics



LED کا استعمال

نظم نمبر 27 کا مرکزی خیال بھی نور ہی ہے، لہذا ''نور سیریز'' کے اس آخری مضمون کی تکمیل بھی اس نظم کے رواں ترجمے کے ساتھ کی جارہی ہے:

نور۔۔۔۔۔؟
اوہ۔۔۔۔کہاں ہے نور۔۔۔۔۔؟
خواہشوں کی دہکتی آگ۔۔۔۔
اسی آگ سے نور پیدا کر

اے میرے دل، چراغ تو موجود ہے
لیکن وہ اک شعلہ، وہ اک لپک۔۔۔۔
اس کا فقدان ہے!
(لعنت ہے تجھ پر)
اس سے بہتر تو موت ہے!

غم واندوہ دستک دے رہے ہیں
''تیرا آقا تجھے بلاتا ہے
بہر ملاقات
وہ تو ہر وقت بیدار ہے
وہ رات کے اندھیرے میں
تجھ سے محبت کے عہد و پیمان
باندھنا چاہتا ہے''

(اندھیری رات)
بادل پر بادل دوڑے چلے آرہے ہیں
تیز و تند بارش
موسلا دھار۔۔۔۔لگاتار۔۔۔

وہ کیا چیز ہے
جو میرے وجود کو مضطرب کر رہی ہے؟
میں اس کے ادراک سے معذور ہوں

بجلی کی چمک
میرے دل کی تاریکیوں میں
اضافہ کر دیتی ہے
(لیکن)
رات کی موسیقی
مجھے آواز دے رہی ہے
میرا دل اس کی جانب کھنچا جاتا ہے

نور۔۔۔۔۔؟
اوہ۔۔۔۔۔کہاں ہے نور۔۔۔۔۔؟
خواہشوں کی دہکتی آگ۔۔۔۔
اسی آگ سے نور پیدا کر

بادلوں کی گرج
تیز ہوائیں
سیاہ رات، سیاہ پتھر کی مانند

(اے میرے دل)
یہ ساعت یوں ہی گذر نہ جائے۔۔۔۔
محبت کا چراغ۔۔۔۔۔
اپنی حیات (بے مایہ) سے روشن کر!



ڈاکٹر غلام کبریا خاں شبلی

مذہب، سائنس اور اردو میں سائنسی ادب

برِ صغیر کی پہلی ''اردو سائنس کانگریس'' 21-20 مارچ کے دوران دہلی کے سب سے قدیم اور نامور تعلیمی ادارے ''دہلی کالج''، جس کا موجودہ نام ''ذاکر حسین دہلی کالج'' ہے، میں منعقد ہوئی تھی۔ اس کانگریس میں پیش کئے گئے مقالات قارئین تک پہنچانے کی غرض سے شائع کئے جارہے ہیں۔ **مدیر**

نہایت افسوس کے ساتھ قارئین کو یہ اطلاع دی جاتی ہے کہ ہمارے پرانے کرم فرما اور قلم کار ڈاکٹر غلام کبریا خاں شبلی رحلت فرما گئے ہیں۔ دعا ہے کہ اللہ تعالیٰ مرحوم کے درجات بلند کرے اور متعلقین کو صبرِ جمیل عطا فرمائے۔ (آمین) مدیر

مذہب اور سائنس میں کوئی دوئی نہیں۔ بلکہ یہ ایک دوسرے کی تکمیل کرتے ہیں کیونکہ دونوں کی پیدائش ایک ساتھ اس وقت ہوئی جب اللہ خالقِ اکبر نے آدمؑ کے بے جان پتلے میں کچھ پھونک دیا تھا " یہ کچھ " دراصل توحید (مذہب) اور حقیقت الاشیاء کے علم (سائنس) کا آمیزہ تھا۔ مشیّتِ ایزدی کو منظور ہوا کہ مذہب کو وجدان سے منسلک کردیا جائے۔ جو دل کی کیفیتِ عظمیٰ ہے، اور سائنس کو شعور سے جوڑ دیا جائے جو عقل کے وظائف میں سے اہم ترین وظیفہ ہے۔ یہی وجہ ہے کہ وجدان (عشقِ الٰہی) تو بے خطر آتشِ نمرود میں کود پڑتا ہے۔ جبکہ شعور (عقل) چہ می کنم کی الجھن میں محوِ تماشا، لبِ بامِ ہی رہ جاتا ہے۔ شعور میں وجدان کی سی شفافیت، صلابت، رسوخ اور والہانہ جذبہ نہیں۔ وجدان سوچتا نہیں کہ انجام کار کیا ہوگا؟ کرگزرتا ہے۔ شعور عمل کے منطقی عواقب کا جائزہ لینے کے بعد محتاط انداز میں بتاخیر آمادۂ عمل ہوتا ہے۔ وجدان بیک جست منزل کو جالیتا ہے۔ جبکہ شعور کئی کٹھن منزلیں طئے کرنے کے بعد اصل منزل کی طرف گامزن ہوتا ہے۔ کبھی بھٹک بھی جاتا ہے۔ جیسا کہ آجکل ہورہا ہے۔ بہر حال دونوں میں اشتراک منزل پایا جاتا ہے۔ یعنی ازلی وابدی حقیقت کی تلاش وجستجو۔ البتہ دونوں کے طریقہء کار میں فرق ہے۔

عقل ودل دونوں حق کے جُویا ہیں : فرق لیکن طریقِ کار میں ہے۔
(انور۔ کھام گاؤنوی)

وجدان نام ہے جاننے اور دریافت کرنے کی قوّت کا۔ یہ قدرت کا عطا کردہ علم ہے۔

ایں سعادت بزورِ بازو نیست : تانہ بخشد خدائے بخشندہ

صالحین کے لئے یہ علم تحفۂ الٰہیہ ہے۔ جو بغیر کوشش وخواہش انہیں مل جاتا ہے۔ ارشادِ ربّانی ہے۔ ''وَمَن یّوتیِ الحِکمَۃ فَقَداوتیَ o خَیراً کَثیرا '' (البقرہ۔269)۔ جسے علم ودانائی عطا ہوئی اسے بہت بڑی نعمت بخشی گئی۔ یہاں حکمت کے معنی دانائی، عقل، تدبیر اور اشیا کی حقیقت دریافت کرنے کے علم (سائنس) کے علاوہ معرفت الٰہی بھی ہیں۔ جو " العلم " کا مقصدِ وحید ہے (مذہب)، دُعائے ابراہیمؑ ہے کہ (ترجمہ) '' اے ہمارے رب! ان لوگوں میں خود انہی کی قوم سے ایک رسول اٹھا۔ جو انہیں تیری آیات سنائے، ان کو کتاب اور حکمت کی تعلیم دے اور ان کا تزکیہ کرے'' (البقرہ : 129) یہ "تزکیۂ نفس" ہی تو حصولِ معرفت الٰہی کا ذریعہ اور "العلم"



کا محیط ہے۔ گوتمام علوم اللہ ہی کے عطا کردہ ہیں۔ مگر چند علوم ایسے ہیں کہ کوئی چاہے تو سیکھ سکتا ہے۔ جیسے طب، ریاضی، فلکیات وغیرہ۔ یہ اکتسابی علوم ہیں جو شخصی کوشش وخواہش کے مرہونِ منّت ہیں۔

مذہب اور سائنس کے طریق کار میں فرق اس لئے ہے کہ " روح" کا ایک حصّہ مابعد الطبیعیات (Meta Physics) سے تعلق رکھتا ہے۔ جو وجدان کو مقناطیس کی طرح ملأ اعلیٰ کی طرف کھینچتا ہے۔ اوراس کی تربیت کرتا ہے۔ جبکہ دوسرا حصّہ خلیفۃ الارض کو مادّہ کو زیر تصرّف لانے اوراس کے اصولوں اور قوانین کی جستجو پر ابھارتا ہے تاکہ اسطرح مادّہ کی تسخیر کرکے اسپر الٰہی قوانین نافذ کرسکے یہ سائنس ہے۔ دوسرے الفاظ میں سائنس کا میدانِ کار طبعی دنیا میں پائے جانے والے مظاہر فطرت کے اصولوں اور قوانین کی کھوج اور پرکھ ہے۔ جس کی کسوٹی مشاہدات اور انکی تصدیق کے لئے عملی تجربات ہیں۔ جو مختلف زمانوں کی علمی سطح اور آلات پر منحصر ہوتی ہے اسی لئے اکثر ایسا ہوتا ہے کہ کل تک جو نتیجہ مصدّقہ اور حتمی مانا جاتا تھا۔ آج کی برتر علمی سطح اور بہتر آلات اسکی نفی کردیتے ہیں۔ اسکی چند وجوہات ہیں ایک یہ کہ منحرف مذہبی کتب کے عقائد کے خلاف سائنسی انکشافات کو مذہب سے بغاوت اور گناہ سمجھنا، دوسرے یہ کہ عملی تجربات کی ضرورت اور اہمیت سے ناواقفیت کی بنا پر ان اکتشافات کی تصدیق سے بے اعتنائی برتنا اور اپنے موہوم نظریات کو ناقابلِ تبدّل سمجھنا۔ تیسرے یہ کہ اپنے محدود حواسِ خمسہ کے ذریعہ اخذ کردہ نتائج کو دائمی قرار دینا۔ یہاں انسان مجبور ہے کہ وہ مادّی کائنات کے ایک حقیر سے جزٗ کو بھی ٹکڑوں میں بانٹ کر دیکھتا ہے۔ اورانہیں مربوط کرکے کُل کی حیثیت سے دیکھ نہیں سکتا۔ کیونکہ کُل کے حدود کا علم اسکے محدود شعور اور قلیل علم کی بساط سے باہر ہے۔ جبکہ خالقِ کائنات اپنے لامحدود علم کے ذریعہ ماضی، حال اور مستقبل کی تمام کائناتوں کو ایک مربوط، منضبط و منظم کُل کی حیثیت سے ایک واحدہ کی شکل میں دیکھتا ہے۔ اور ہرآن ہرلحہ یہ کُل اس کے مکمل ترین علم میں موجود ہوتا ہے۔

اب رہی بات قدیم نظریات کے غلط ہونے کی، جس کی چند وجوہات درج بالاسطور میں بیان کی گئی ہیں، تو درج ذیل چند مثالیں کافی ہوں گی۔

نہ جانے تاریخ کے اندھیروں میں کس نے یہ سرگوشی کی کہ زمین ایک قُرص (Tablet) کی طرح چپٹی ہے۔ اوربغیر تجربہ کئے اسکی گونج برسہا برس لوگوں کو طویل سفروں سے روکتی رہی کہ کہیں زمین کے کناروں سے لڑھک نہ جائیں۔ یہاں تک کہ ایک اندلسی ابو عبداللہ محمد الِادریسی (1099ء تا 1164ء) جو دنیا کا علمِ جغرافیہ کا پہلا ماہر ہی نہیں بلکہ موجد بھی تھا، نے تجربات کے ذریعہ ثابت کیا کہ زمین کروی ہے۔ اس نے زمین کے کرّہ کا چاندی کا ایک ماڈل بنا کر صقلیہ (سِسلی) کے بادشاہ راجرس دویم کو تحفتاً پیش کیا تھا۔ جو آج بھی وہاں کے میوزیم میں موجود ہے۔ الادریسی سے قبل بھی مختلف اصحاب مثلاً ابوعباس احمد بن کثیر فرغانی 863ء، ابوعبید محمد بن جابر البنانی 929ء وغیرہ نے زمین کا محیط معلوم کیا۔ یا ابوالحسن علی بن عبدالرّحمن یونس صوفی 1009ء، ابوالوفا محمد بن احمد بوزجانی 1011ء وغیرہ نے زمین اور سورج کے درمیان تعلق اور انکی گردشوں کا مطالعہ کیا۔ انکے تجربات سے بھی زمین کا کروی ہونا اور اس کا سورج کے گرد گردش کرنا ثابت ہوتا ہے۔

ایک مفروضہ یہ تھا کہ زمین ساکن اور نظامِ شمسی کا مرکز ومحور ہے۔ چرچ کا بھی یہی عقیدہ تھا۔ جو ارض مرکزی Geo-Centric کہلاتا تھا۔ یہ اسوقت باطل ثابت ہوا جب ابوسعید احمد بن محمد بجستانی (951ء تا 1024ء) نے تجربات کے ذریعہ زمین کی سورج کے گرد گردش اور سورج کا نظامِ شمسی کا مرکز Helio-Centric ہونا ثابت کیا۔ کوپرنکس (1473ء تا 1543ء) نے پانچ سو سال بعد بجستانی کے نظریہ کی تائید کی تو یورپ نے اس عظیم انکشاف کا سہرا ہی اس کے سر باندھ دیا۔ جو اسکی موت کا باعث بنا۔ 1543ء



ڈائجسٹ

میں اس ناکردہ جرم کی پاداش میں چرچ نے اسے زندہ جلادیا۔

ابوعلی حسن ابن الہیثم (965ء تا 1021ء) تک یہ ایک مصدّقہ حقیقت مانی جاتی تھی کہ آنکھ سے "نظر" نامی اُشعاع نکل کر جب کسی شئے پر پڑتی ہیں تو وہ شئے نظر آتی ہے۔ابن الہیثم نے اس منطقی دلیل سے اس غلط خیال کا رد کیا کہ "نظر" کی موجودگی میں بھی مکمل تاریک کمرہ میں اشیاء کیوں نظر نہیں آتیں؟ اور وضاحت کی کہ روشنی شئے سے منعکس ہو کہ آنکھ میں آتی ہے تو ہمیں دیکھنے کا احساس ہوتا ہے۔الہیثم عدسوں اور کروی آئینوں کا موجد تھا۔ اِسے "بابائے نور" کہا جاتا ہے۔سادہ عدسوں کا موجد ابواسحاق ابراہیم بن جندب (م776ء) ہے، جو''اصطرلاب'' (Astrolobe) کا موجد ہے، جس میں سادہ دوربین تھی جو بغیر عدسہ کے ممکن نہیں۔ یورپ آٹھ سو سال بعد کے گیلی لیو گیلی لی (1564ء تا 1642ء) کو دوربین کا موجد بتاتا ہے۔جو غلط ہے۔

ایسے کئی مفروضات ہیں جو تجربات کی کسوٹی پر کھرے ثابت نہیں ہوئے۔ مثلاً ارسطو کا یہ قول کہ عورتوں کے 23 سے کم دانت ہوتے ہیں۔ یا پر مانڈیز کا یہ خیال کہ مگرمچھ دریائے نیل کے کنارے کیچڑ سے پیدا ہوتے ہیں۔ یا بقول انیگزی مینڈر گوشت سے مکھیاں پیدا ہوتی ہیں۔عوام کالأ نعام دانشوروں کے نام سے منسوب ان پر آمنّا وصدّقنا کہنے لگتے ہیں۔ یہ ناقص مشاہدات تجربات سے غلط ثابت ہوئے۔ پس ثابت ہوا کہ سائنس میں کوئی نظریہ حتمی نہیں۔اب جدید سائنس ہیزن برگ کے "اصولِ بے یقینی" پر متفق ہے۔

یہ سوال کیا جاسکتا ہے کہ اسلام کے آتے ہی مسلمانوں میں حصولِ علم وعمل کا ذوق وشوق کیوں پیدا ہوگیا؟ اسکی وجہ قرآنی تعلیمات اور آنحضرتؐ کے اقوالِ مقدّسہ کی ترغیب ہے۔قرآن کی تو ابتداء ہی لفظ "اقرأ" یعنی پڑھ سے ہوئی۔حکمت کو خیراً کثیراً کہا گیا۔ اپنی 6666 آیاتِ مبارکہ میں سے 750 میں سائنسی حقائق کی طرف توجہ، غور فکر اور تدبّر کرنے کی ہدایت کی۔آنحضرتؐ نے قولی و فعلی دونوں طرح سے حصولِ علم کی ترغیب فرمائی۔ ہر مسلمان پر اسے فرض بتایا۔اس کے لئے چین تک سفر کرنے پر ابھارا، بدر کے پڑھے لکھے قیدیوں کا فدیہ ہی یہ مقرر فرمایا کہ ہر قیدی دس مسلم بچوں کو لکھنا پڑھنا سکھادے۔صرف اتنا ہی نہیں بلکہ قرآن وحدیث میں مستقبل میں وسعتِ علم کا ذریعہ بننے والے حقائق بھی اشارتاً بیان کئے گئے۔ مثلاً جنین کی نشوونما، نمکین وشیرین پانیوں کے درمیان پردہ، سمندر کے اندر لہروں کا وجود، قربِ قیامت کے آثار، سورج کا تاریک ہوجانا وغیرہ۔انیسویں صدی میں سائنس نے ان میں سے کئی حقائق کے درست ہونے کا بہ عجزاعتراف کیا۔ گویا وجدان (مذہب) نے شعور (سائنس) کو صحیح راہ دکھائی۔ مذہب ہی ہے جو عقل کی تاریکیوں میں گمراہوں کو نور کی قندلیں عطا کرتا ہے۔

اولادِ آدمؑ کے ہر فرد کے تحت الشعور میں عہدِ اَلستُ کی یاد خفتہ ہے۔ جو بوقتِ مصیبت جاگ اٹھتی ہے۔جس کا عینی مظہر اور پختہ ثبوت وہ دستِ دعا ہیں جو کسی فوق الفطرت قوّت (Super Natural Power) کے حضور استعانت کیلئے اٹھے ہوئے ہوں۔ چاہے یہ عظیم ترین قوّت پرم ایشور کہلائے یا God آہورمزدا کہلائے یا خدا، "الوہیم کہلائے یا اللہ۔ ابرہہ اشرم کے حملہ کے وقت کسی کو لات ومنات یا ہبل یاد نہیں آیا۔ بلکہ نہایت الحاح وزاری اور عاجزی سے دعا مانگی گئی تو ربِّ کعبہ مشکل کُشا سے۔ یہ وجدانی سطح پر عہدِ اَلستُ کی تجدید و پاسداری تھی۔اس کی یاددہانی کیلئے اللہ نے نبیِ اولین آدمؑ تا خاتم المرسلین محمدؐ (روحی فداہٗ) تک ہر خطّہءارض میں اپنے پیغمبر بھیجے، کتابیں نازل کیں۔ یہ ہے مذہب۔

اسی طرح ہر فردِ بشر کے تحت الشّعور میں حقیقت الاشیاء کا گنجِ گرانمایہ بھی رکھدیا گیا ہے تا کہ بدلتے ادوار اور زمانوں کے بدلتے تقاضوں اور مطالبات سے نبردآزما ہونے میں خلیفۃ الارض ان سے بقدرِ ضرورت استفادہ کرسکے۔اسی کو ارض وسماء ومابینہما کی تسخیر کہکر



اللہ ارحم الرّاحمین قادرِ مطلق نے اپنے نائب پر اپنی رحمت وقدرت کا اظہار کیا ہے۔ رحمت کا یوں کہ مفوّضہ کارِ جہاں کی انجام دہی اس تسخیر کے بغیر ممکن نہ تھی۔ اس لئے اللہ نے تمہاری سہولت کیلئے ان تمام چیزوں کو اپنی بے کنار رحمت کے صدقہ تمہارے لئے مسخّر کر دیا اور قدرت کا یوں کہ اس تسخیر کا کارِ عظیم کسی اور کے بس کا نہیں تھا۔ صرف اور صرف اللہ ہی اتنا قادر وقدیر، قوی وتوانا ہے جو انہیں مسخّر کر سکتا ہے۔ اور اپنے اختیار سے تمہارے تصرّف میں دے سکتا ہے۔ کیونکہ وہی ان سب کا خالق و مالک ہے۔ اس تسخیر وتصرّف کا دوسرا نام سائنس ہے۔

اس تسخیر کے بھی تین درجے ہیں۔ ایک مکمل قبضہ مثلاً فصلیں، نباتات، پیڑ پودے، چرند وپرند وکبوتر، مرغی، باز، چرندوں میں گائے، بیل، بکری وغیرہ۔ دوسرے جزوی قبضہ جیسے تعمیری کاموں میں مدد دینے والی اشیاء مثلاً ہوا (ضیائی تالیف) پانی (آب پاشی)، زمین (کاشت کاری، رہائش)، چند توانائیاں (شمسی، نوری، حرارتی) اور تیسرے وہ چیزیں جن پر ہمارا نہ مکمل قبضہ ہے نہ جزوی مگر یہ ہمارے لئے مفید ضروری ہیں۔ مثلاً اجرامِ فلکی سورج ستارے۔

درج بالا حقائق سے دو باتیں معلوم ہوئیں۔ ایک یہ کہ بشر کے سر پر تاجِ اشرفیت "شعور" (عقل) کے ہاتھوں رکھا گیا۔ اور دوسری یہ کہ اسے محدود اختیارات سے نوازے جانے کے بعد وجدان (مشیتِ الٰہی) نے اسے عصائے خلافت ونیابتِ الٰہی کا مستحق بنا دیا۔ اب یہ انسان خاک نہاد کا کام ہے کہ وہ شعور اور وجدان سے صحیح طور پر کام لے کہ شرافت ونیابت کی آزمائشوں میں کامیاب ہو اور انعام میں تمغہء رضائے رب اور اجرِ غیر ممنون کے وعدہ میں مخفی عیشِ جاویداں حاصل کرے یا اختیار وحکمرانی کے برخود غلط نشہ میں چور علمِ بغاوت بلند کرے اور غضبِ الٰہی کا مورد ہو کر ابدی عذاب مول لے۔

بحیثیت " وائسرائے" اللہ مالک الملک کی مرضی کے مطابق کاروبارِ جہاں یا بی انجام دینے اور اس کے قانون کے نفاذ کے لئے یہ ضروری ہو جاتا ہے کہ انسان اپنے ودیعت کردہ جائز اختیارات سے بھی از خود دست بردار ہو کر بارضا ورغبت انہیں اپنے خالق و مالک کا اس قدر تابع کر دے کہ دونوں کی مرضی ایک ہو جائے اور کوئی دوئی باقی نہ رہے۔ بہ اعتبارِ وجود دونوں جدا جدا ہیں۔ ایک خالق و مالک دوسرا مخلوق و بندہ۔ مگر مرضی میں اسقدر ہمہ گیر توافق واتحاد پایا جائے کہ کہہ سکیں:

من تو شدم، تو من شدی، من تن شدم، تو جاں شدی
تا کس نہ گوید بعد ازیں، من دیگرم، تو دیگری

بروایت حضرت عائشہ آپ نے سفر طائف کے دن کو اپنی زندگی کا سخت ترین دن کہا ہے۔ اس انتہائی تکلیف دہ سفر کے معاً بعد پہاڑوں کا فرشتہ حاضر خدمت ہو کر عرض کرتا ہے کہ اگر آپؐ حکم دیں تو میں دونوں پہاڑوں کو ملا کر طائف والوں کو پیس ڈالوں۔ آپ نے اپنے مقدس بدن سے رستے ہوئے خون اور تھکن سے چور ہونے کے باوجود فرشتہ سے فرمایا ''نہیں! اگر یہ نہیں تو انکی آئندہ نسلیں اِن شاء اللہ مسلمان ہونگی۔ اسکے بعد رحمت للعٰلمین زخمی ہاتھ اٹھا کر ثقیف کے لئے اللہ سے ہدایت کی دعا کرتے ہیں۔ جو عام الوفود ہجری کے وقت پوری ہوئی اور اس وفد کا سربراہ خود عبد یالیل ثقفی تھا جو آنحضرتؐ کا بدترین مخالف تھا۔

معبود اور عبد کی مرضیوں کا انطباقِ کلّی دراصل وہ مرحلہ ہے جہاں " خدا بندے سے خود پوچھے بتا تیری رضا کیا ہے؟ " یہ محض شاعرانہ تخیّل نہیں امرِ واقعہ ہے۔ سفیرِ طائف اسکا ثبوت ہے۔ جب فرشتہ کے ذریعہ آپؐ کی مرضی معلوم کی گئی۔ یہ قبل ہجرت کا واقعہ ہے۔

دوسرا معجزہ نما واقعہ شبِ ہجرت کا ہے۔ جب یتیم و بے کس، زر ومالِ دنیا سے تہی دامن، بے یار ومددگار، خون کے پیاسے، دین کے دشمنوں کے محاصرہ میں حضور محمدؐ (روحی فداہ) محاصرین کی طرف کچھ پڑھ کر مٹھی بھر کنکریاں پھینکتے ہیں : جن کے متعلق فرمایا گیا کہ



(مفہوم) "یہ کنکریاں آپؐ نے نہیں ہم نے پھینکی تھیں۔" گویا مومن بندہ کا ہاتھ مجازاً اللہ کا دستِ قدرت بن جاتا ہے۔

ہاتھ ہے اللہ کا بند مومن کا ہاتھ
کار آفرین ، کارکشا و کار ساز

بعد ہجرت یہی عمل آپؐ نے غزوہ بدر میں بھی دہرایا تھا۔ بندۂ مومن کے ہر قول وفعل پر تصدیقِ مُہر الٰہی ہوتی ہے۔

تیسرا واقعہ بعد از ہجرت مسجدِ قبلتین کا ہے۔ جو آنحضرتؐ کے لئے اللہ کی بے انتہا محبت کا لطیف اشارہ بھی ہے۔ آپؐ دورانِ نماز بار بار آسمان کی طرف نظر کرتے ہیں۔ اسی حالت میں وحی نازل ہوئی کہ (مفہوم) ''ہم بار بار آپؐ کی نظروں کا اٹھنا دیکھ رہے ہیں، لیجئے ہم آپؐ کی مرضی کے مطابق مسجدِ ابراہیم (کعبہ) کو آپؐ کا قبلہ قرار دیتے ہیں۔'' اللہ! اللہ!! اظہار، محبت و یگانگت کا یہ کتنا پیارا، کیسا انوکھا اور لطیف انداز ہے۔ پوچھا تک نہیں کہ کیا چاہئے؟ اللہ خبیر کی علیم بذاتِ الصدور سے بھلا کیا مخفی ہے؟ سوال کئے بغیر محبوب کی خواہش پوری کردی۔ سبحان اللہ۔

اگر عقلِ سلیم اور پختہ عقیدہ کے ساتھ قرآن حکیم اور سیرت پاکؐ کا مطالعہ کیا جائے تو یہ واضح ہوگا کہ یہ ''فنافی مرضئ الٰہی اور مرضئ مولا از ہمہ اولیٰ کی تفسیر ہیں۔ آنحضرتؐ مستجاب الدّعوات تھے۔ آپؐ کی کوئی ایک دعا بھی مجیب الدّعوت نے رد نہ کی۔ کیا یہ اس بات کا ثبوت نہیں کہ اللہ کی مرضی بھی وہی تھی جو جامۂ الفاظ پہن کر بشکل دُعا آپؐ کی زبان وحی ترجمان سے نکلی۔ قرآن حکیم میں کئی آیات ایسی ہیں جن سے ظاہر ہوتا ہے کہ ہر لمحہ، ہر آن اللہ اپنے بندے کے ساتھ ہی نہیں بلکہ اسکا حامی و مددگار بھی ہے۔ مثلاً (مفہوم) ''اللہ اپنے دین کو (محمدؐ اور انکے مومنین کے ذریعہ) مکمل کرکے رہیگا۔ چاہے مشرکین کو کتنا ہی ناگوار کیوں نہ گزرے''۔ حتّٰی کہ تکمیل دین کا اعلان ان الفاظ میں نازل ہوا کہ ''الیومَ اکملت لکم دینکم واتمت علیکم نعمتی و رضیتُ لکم الاسلام دینَ'' (المائدہ:3) اللہ کا وعدہ پورا ہوا۔ یہ ربّانی سطح کی بات ہے بندہ کی وجدانی سطح پر اس وعدہ پر ایمان راسخ کی مثال وہ ایک جملہ ہے جو غارِ ثور کی سنگین دیواروں نے سنا کہ ''لاتخف انّ اللہِ معنا''۔ غزوہ احد میں زخمی ہونے کے باوجود اپنی اشک ریز بیٹی فاطمہؓ کو تسلّی دیتے ہوئے فرماتے ہیں۔ ''نہ رو بیٹی مجھ سے میرے اللہ نے میری حفاظت کا وعدہ کیا ہے۔'' اور تاریخ گواہ ہے کہ اللہ نے اپنا یہ وعدہ بھی تمام طاغوتی طاقتوں کے علی الرّغم پورا فرمایا۔ یہ تھا وجدان، فکر صحیح، قلب سلیم اور اعمال صالحہ کا فیض ایسے ہی نائبین کے لئے جنّتوں اور ابدی رحمتوں کا وعدہ ہے۔

وجدانی نائبین کا واحد اور اہم ترین فریضہ اپنے اپنے وقت کے پیغمبروں کی پیروی کرتے ہوئے دینا میں احکام الٰہی کا نفاذ ہے۔ ان احکامات کا تعلق دو چیزوں سے ہے ایک عقائد دوسرے شریعت سے عقائد مستقل ہیں۔ یہ سنّت اللہ سے متعلق ہیں اور چونکہ "لا تبدیلَ سنّت اللہ" انمیں ذرّہ بھر بھی کوئی کمی بیشی نہیں ہوسکتی۔

کیونکہ نبی اوّلین حضرت آدمؑ تا خاتم المرسلین محمدؐ (روحی فداہٗ) مذہب یا وسیع تر معنوں میں'' الدّین ایک ہی ہے۔ جو مختلف مراحل سے گزرتا آنحضرتؐ کے دورِ سعید میں اپنی تکمیل کو پہنچا۔ "ورضیت لکم الاسلام دین" میں واحد عالمی دین کے طور پر "الاسلام" کا لفظ استعمال ہوا ہے۔ اور "لکم" کی ضمیر آدمؑ تا قیامت سارے بنی نوع انسانی کے لئے ہے۔ اسی لئے ہر دور، ہر زمانہ اور ہر خطّہ ارض کے رسولوں نے انہی عقائد کی تعلیم دی اور تبلیغ کی جس کا عطر ایمان مفصّل ہے کہ (مفہوم) '' اللہ وحدہ لاشریک، اسکے رسولوں، نازل شدہ کتابوں (غیر محرّف)، فرشتوں، تقدیر، خیر وشر، قیامت، دوبارہ زندگی، حشر ونشر پر میں ایمان لاتا ہوں'' دلیل کے طور پر آنحضرتؐ کا یہ مقولہ کہ ''لانبی بعدی'' جو نہ صرف اختتام نبّوت کا اعلان ہے بلکہ انقطاع وحی کا اشارہ بھی ہے اور نئے دین کے امکانات کی نفی بھی۔



کیونکہ ''الیوم اکملت لکم دینکم ''اس لئے قرآنِ حکیم کا یہ منصفانہ فیصلہ ہے کہ (مفہوم) ''جو لوگ ایمان لائے اور اس پر ثابت قدم رہے۔ وہی ہدایت یافتہ ہیں''۔ دوسری جگہ تفصیلاً فرمایا (ترجمہ) ''جن لوگوں نے کہا اللہ ہمارا رب ہے اور پھر اس پر ثابت قدم رہے، یقیناً ان پر فرشتے نازل ہوتے ہیں اور ان سے کہتے ہیں کہ نہ ڈرو نہ غم کرو، اور خوش ہو جاؤ اس جنّت کی بشارت سے جس کا تم سے وعدہ کیا گیا ہے۔'' (حم السجدہ 30) خواب جو آج تک علمائے سائنس و نفسیات کے لئے معمہ بنے ہوئے ہیں۔ پیغمبروں کے خواب سچ ہوتے تھے۔ یہ مزید ثبوت ہے اس بات کا کہ اللہ اپنے وجدانی بندوں کو بحالتِ نوم بھی ہدایات دیتا اور ان کی نگرانی کرتا رہتا ہے۔

شریعتوں میں البتہ زمانہ کے احوال وظروف کے لحاظ سے تبدیلیاں ہوتی رہی ہیں۔ مثلاً حضرت آدمؑ کی شریعت میں بھائی بہن میں رشتۂ ازدواج جائز تھا۔ کیونکہ نہ کوئی دوسرا آدم تھا نہ حوّا کہ دونوں آدموں اور حوّاؤں کی اولادوں کے درمیان بیاہ ہو سکے۔ قرآنِ حکیم بھی تو کہتا ہے کہ ''لوگو! ہم نے تم کو ایک جان (آدمؑ) سے پیدا کیا'' مخاطبین میں حوّا بھی شامل ہیں۔ اس صورت میں دنیا کو آباد کرنے کا کوئی اور طریقہ نہ تھا۔ اللہ تعالیٰ نے اس دنیا کو عالَم اسباب بنایا ہے۔ اس مُسبّب الاسباب نے اپنی مشیّت وحکمت کے تحت آدمؑ و حوّا کو آبادی کا سبب بنایا۔ حوّا بھی تو حضرت آدمؑ کی بیٹی ہی تھیں۔ جسطرح حضرت عیسیٰؑ کا کوئی انسانی باپ نہ تھا اسی طرح حضرت حوّا کی کوئی انسانی ماں نہ تھی۔ بعد میں جب اولادِ آدمؑ کی تعداد کافی بڑھ گئی تو شاید حضرت آدمؑ ہی کی زندگی میں یا شیث کی شریعت میں اسے حرام قرار دیا گیا۔ حضرت موسیٰؑ کی شریعت میں (امتحان یا سزا کے طور پر) سبت کے دن سوائے عبادت کے دیگر تمام مشغولیتیں اور کام کاج حرام تھے۔ ایسی پابندیاں اور بندشیں منسوخ ہوتی گئیں۔ شریعتِ محمدیہ میں زمانہ کے تقاضوں کو پورا کرنے کے لئے شریعت کے دائرے میں رہتے ہوئے اجتہاد کے ذریعہ قانون سازی کی محدود سہولت رکھی گئی ہے۔ کیونکہ یہ شریعت قیامت تک دائمی ہے۔ تب تک نئے نئے مسائل بھی پیدا ہوتے رہیں گے۔ اور ان سے نبرد آزما ہونے کے لئے نئے قوانین بھی وضع کرنے پڑیں گے۔ یہ مسائل اور قوانین مستقل اور عالمی سطح کے بھی ہو سکتے ہیں جیسے خون اور اعضاء (دل، آنکھ، گردے وغیرہ) کا عطیہ، اعضاء کی پیوند کاریِ پلاسٹک سرجری یا عارضی، وقتی اور کسی خاص علاقہ کی سطح کے بھی ہو سکتے ہیں مثلاً وبا، قحط اور دیگر ہنگامی حالات کے تحت۔ مثلاً ملک کے اندر کسی آزاد پُر امن شہری کی نقل وحرکت اور اسکے شہری حقوق پر پابندی غیر قانونی ہے۔ مگر حضورؐ نے وبا زدہ علاقہ کے باہر یا اندر جانے پر پابندی عائد فرمائی تھی۔ دوسری مثال حضرت عمرؓ کے زمانہ کی ہے۔ آپ نے قحط زدہ علاقہ میں کھانے پینے کی اشیاء کی چوری کرنے والے کو سرقہ کی سزا معاف کردی۔ مگر یہ معافی صرف قحط زدہ علاقہ کے لئے تھی۔ مملکتِ اسلامیہ کے دیگر علاقوں میں یہ سزا معاف نہ تھی۔ متاثرہ علاقوں میں حالات جب معمول پر آ گئے تو یہ معافی بھی اور نقل وحرکت پر پابندی بھی ختم ہوگئی۔

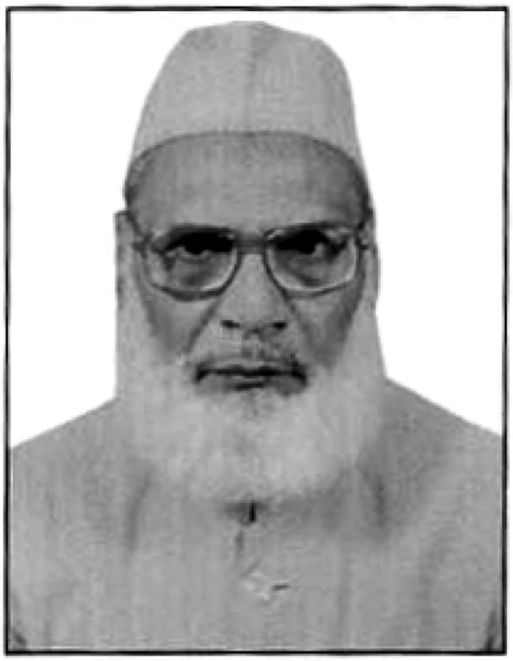
تمام وجدانی وشعوری نائبین کو یہ اختیار دیا گیا ہے کہ وہ چاہیں تو دین کی رہنمائی میں اپنی تحقیق وجستجو جاری رکھیں جیسا کہ قرونِ اولیٰ کے مسلم دانشوروں کا طریقہ تھا۔ یہی وجہ تھی کہ وہ دین ودنیا میں سرفراز وسرخ رو، اور کامیاب وکامران رہے۔ دنیا کے امام بنے یا پھر دین کو عبادت گاہوں میں مقیّد کر کے انفرادی معاملہ بنالیں۔ یا دین سے مطلقاً رشتہ توڑ لیں جیسا کہ آجکل مذہب بیزاری فیشن بن گئی ہے۔ الحمدللہ مسلمان اس گری پڑی حالت میں بھی اس انتہائی حد کو نہیں پہنچے۔ اللہ ہر مسلمان کو اس جسارتِ کافرانہ سے محفوظ رکھے۔ آمین۔ شعوری نائبین اسی راہ پر چل پڑے۔ (بقیہ صفحہ 41 پر)

ڈاکٹر عبدالمعز شمس، علی گڑھ

سفیرانِ سائنس

مسعود احمد

(26)



نام : مسعود احمد
قلمی نام : سید مسعود احمد
تاریخ پیدائش : 15 اکتوبر 1952
مقام پیدائش : مرادآباد۔ یوپی
تعلیم : ایم۔ایس۔سی، پی۔ایچ۔ڈی (بائیوکیمسٹری)
پیشہ : تدریس وتحقیق
زبان : اردو، انگریزی، ہندی اور عربی
موضوعات : بائیوکیمسٹری، اسلامیات، بالخصوص قرآنیات
ای میل masoodahmad1952@gmail.com

پروفیسر مسعود احمد صاحب سے پہلی بار میری ملاقات برادرم اسعد فیصل فاروقی کے ساتھ ان کے چیمبر میں ہوئی۔ بے حد تپاک سے ملے اور ڈاکٹر محمد اسلم پرویز کے حوالہ سے گفتگو کا آغاز ہوا۔ اندازہ ہوا کہ دونوں حضرات نہ صرف ہم عمر بلکہ طالب علمی کے زمانہ میں ایک ہی ہوسٹل میں رہے اور ان کی یونیورسٹی میں تقرری بھی ایک ہی ساتھ ہوئی۔ مسعود صاحب مختلف مراحل اور درجات سے گزرتے ہوئے ڈین اور پھر ایکٹنگ وائس چانسلر بھی ہوئے۔ ڈاکٹر اسلم پرویز بھی مختلف مراحل سے گزرتے ہوئے اب مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی، حیدرآباد کے وائس چانسلر ہیں۔ یقیناً ایک طالب علم جس نے یونیورسٹی میں طالب علم کی حیثیت سے داخلہ لیا اور پھر اُسی یونیورسٹی کے سب سے اعلیٰ مقام پر پہنچ جائے ایک فخر کی بات ہوتی ہے۔ بائیوکیمسٹری کے میدان میں ان کے کارناموں اور اعزازات کی فہرست مسلم یونیورسٹی کی ویب سائٹ پر دیکھی جاسکتی ہے۔ میں نے

جب اپنی حاضری کی غرض وغایت بتائی اور سوال کیا کہ آپکا ذریعہ تعلیم انگریزی رہا ہوگا پھر بھی آپ نے اردو میں لکھنا کیوں پسند کیا تو جواب میں فرمایا کہ ابتدائی تعلیم گھر پر ہی دادا میاں کی سرپرستی میں حاصل ہوئی مگر سائنس نصاب تعلیم انگریزی میں تھا لہذا دونوں میں مضامین لکھتا رہا اور میری کتابیں دونوں زبانوں میں شائع ہوتی رہیں۔ لکھنے کا شغف طالب علمی کے زمانہ سے اور قرآن مجید کے مطالعہ سے متاثر ہوکر شروع ہوا۔

میں نے سوال کیا کہ کن قارئین کو ذہن میں رکھ کر آپ لکھتے ہیں تو جواب میں فرمایا کہ مغربی تعلیم یافتہ گریجوئیٹ حضرات اور اُن کے سوالوں کو ذہن میں رکھتے ہوئے زیادہ تر مضامین لکھتا ہوں۔

مطالعہ کے موضوعات کے سلسلہ میں سوال پوچھے جانے پر بتایا کہ ان کی دلچسپی تدریسی مضامین بائیوکیمسٹری سے متعلقہ موضوعات سے ہے لیکن اسلامیات بالخصوص قرآنیات سے زیادہ شغف ہے کیونکہ آفاق وکیونکہ کے رازہائے سربستہ کا مطالعہ انہیں پسند ہے کرتا ہوں خواہ وہ کتابی ہو یا غیر کتابی۔

میرا سوال اب اردو کے تعلق سے تھا کہ اردو کی ترویج وتوسیع کے لئے کیا قدم اٹھانا چاہئے تو فرمایا کہ اسکولوں اور مجالس میں اردو کا وقار بحال ہونا چاہئے اور اس سلسلہ میں عوام وخواص کی نئی نسل کو اس میں خصوصی دلچسپی لینی چاہئے۔ اردو زبان میں معیاری میگزین اور اخبارات شائع ہوں اور اردو زبان کو روزگار کے ذرائع سے جوڑا جائے۔ اردو کے خلاف متعصّبانہ رویہ کا علاج انہوں نے بتایا کہ اردو داں طبقہ اردو سے اور متعصبین سے بےلوث محبت وخدمت کے ذریعہ اس پر بہت حد تک قابو پایا جاسکتا ہے۔

میرا اگلا سوال تھا کہ علم وادب کے میدان میں نئی نسل کے تعلیمی وعلمی رجحان کو آپ کس زاویہ سے دیکھتے ہیں؟ انہوں نے فرمایا کہ آج کے سائنسی اور صنعتی دور میں جبکہ انفارمیشن ٹکنالوجی کی نت نئی ایجادات منظر عام پر آرہی ہیں اور دل بہلانے کے بےشمار طریقے ہیں اس میں علم وادب سے نئی نسل کا تعلق کمزور پڑتا معلوم ہوتا ہے۔ نئی نسل کے لئے ان کا پیغام ہے کہ زندہ قومیں اپنی مخصوص زبان رکھتی ہیں۔ برصغیر



ڈائجسٹ

ہندوپاک میں مسلمانوں کے کلچر وتہذیب کی بقا دین سے وابستگی کے بعد اردو زبان کے فروغ سے وابستہ ہے، یہ بات انہیں کبھی نہیں بھولنی چاہئے۔

پاپولر سائنس پر لکھنے والوں کی تعداد بہت کم ہے اسے کیسے بڑھایا جاسکتا ہے؟ کے جواب میں انہوں نے فرمایا کہ ماہرین سائنس اور اساتذہ سائنس سے تعاون مانگ کر اور اگر وہ اردو میں مضمون نہ دے سکیں تو ہمہ وقت کارکنان سے معیاری ترجمہ کروا کر اس خلا کو پورا کیا جاسکتا ہے مگر عوام میں تشنگی کا احساس بھی تو پیدا ہو۔ انٹرنیٹ کے ہوتے ہوئے اس کی ضرورت کتنی رہ گئی ہے۔

میرے آخری سوال تعلیم بڑھ گئی ہے مگر علم گھٹ گیا ہے اس کا تدارک کیسے ہو؟ جواب میں فرمایا کہ بدقسمتی سے مسلمانوں میں تو تعلیم بھی نہیں بڑھی کلمہ اقراء پر توجہ دیں۔ کتاب کے حاملین اس کتاب الٰہی سے سبق لیں اور علم کے زیور سے آراستہ ہوں۔ قرآن حکیم علم کی اہمیت بھی اُجاگر کرے گا اور تدارک بھی۔

ڈاکٹر مسعود احمد صاحب کا ایک مضمون قارئین کے لئے پیش کیا جارہا ہے:

سائنس بطور کائنات کے ارتباطی رشتوں کا مطالعہ اور قرآن حکیم کا نقطۂ نظر

آج سائنس ایک ایسے موضوع کی حیثیت سے ابھر رہی ہے جس میں کائنات کی مختلف اشیاء اور مظاہر کے آپسی رشتوں کا مطالعہ کرتے ہیں۔ ان رشتوں کی اہمیت کے واضح اشارے ماحولیاتی بحران اور باہمی انحصار وارتباط کے ادراک کے نتیجہ میں ملنے شروع ہوگئے تھے۔ ان رشتوں کا ٹوٹنا یا کسی بھی طرح متاثر ہونا دراصل ماحولیاتی نظام کو درہم برہم (Ecological Crisis) کرنا ہے۔ چنانچہ ایسے اقدامات کی تلاش اور پہچان ایک اہم ضرورت بن کر ابھر رہی ہے جو اسی باہم انحصاری (Ecofunctioning



(Interdependent and) کائنات کو مربوط رکھنے میں ممدو معاون ہوں۔ ہمارا یقین ہے کہ قرآن حکیم بحیثیت کتابِ الٰہی اس سلسلہ میں بعض اشارات کرتا اور ہدایت ضرور دیتا ہوگا۔ اس مختصر مضمون میں ہم کائنات کے ارتباطی رشتوں (Interdependent Relations) کا مطالعہ قرآن کریم کی روشنی میں کرینگے۔

ماڈرن اکالوجی کی رو سے اس کائنات میں تین تغیر پذیر اور موثر عوامل (Active Variables) ہیں یعنی انسان، دیگر جاندار اور غیر جاندار اشیاء۔ چونکہ ہم قرآن حکیم سے ماڈرن اکالوجی کو مربوط کر کے ماحولیاتی بحران کا جائزہ لینا چاہتے ہیں لہذا اسلامی تصورِ کائنات کے بنیادی موثر و عامل ''اللہ'' کو خالق کائنات اور مدبر السمٰوات والارض کی حیثیت سے شامل کرنا ضروری سمجھتے ہیں۔ چنانچہ زیر بحث موضوع کے تعلق سے بنیادی طور پر چہار فریقی ارتباطی رشتے (Four Membered interdependant Ecovariable Relations) قائم ہو سکتے ہیں۔ ان میں سے دو با اختیار ہستیاں ہیں۔ اولاً اللہ جو کائنات میں ہر شے کا خالق ہی نہیں بلکہ مُدبّر ہے اور اس کا ''اِذن'' ہی ہر چیز کو بامعنی کرتا ہے۔ اس کے اذن کے بغیر با اختیار انسان بھی بے اختیار ہے۔ دوسری با اختیار ہستی خود اس کا خلیفہ و نائب بنی آدم اور وہ انسان ہے جس کو اس نے ایک محدود دائرہ میں اختیار سے نوازا ہے۔ دیگر جاندار اور غیر جاندار فریق انسان کے مقابلہ میں بے بس ہیں البتہ اس دنیا میں ہر ایک کے شعور و اختیار کے درجے (Hierarchies) ہیں۔ اس چہار فریقی نظام میں چھ ارتباطی رشتے قائم ہوتے ہیں۔ اولاً انسان کا خالقِ کائنات سے رشتہ۔ ثانیاً انسان کا دیگر جانداروں سے رشتہ۔ سادساً اللہ کا غیر جاندار اشیاء سے رشتہ۔

ان تفاعلی اور تعامُلی رشتوں کو دوسرے نام بھی دئے گئے ہیں۔ مثلاً انسان اور خدا کے رشتہ کو مذہب اور انسان کے دوسری مخلوقات سے تفاعلی رویوں کو وسیع مفہوم میں اخلاق سے موسوم کیا جا سکتا ہے۔ حالانکہ محدود معنی میں اخلاق بین الانسانی رویوں سے عبارت ہے۔ مزید برآں انسان کے علاوہ دیگر مخلوقاتِ عالم کا آپس میں رشتہ تعاون (Symbiosis) کی بنیاد پر قائم ہے۔ یہ تمام مخلوقات اللہ تعالیٰ کے نظام مشیت کے کارندے ہیں اور اللہ تعالیٰ کے جامع پلان: توازن، بقاء باہم اور ارتقاء کائنات کو بروئے کار لانے میں اپنا حصہ ادا کرتے ہیں۔ علاوہ بریں انسان ایک با اختیار ہستی کے بطور دیگر مخلوقات عالم پر اثر ڈالتا ہے۔ جس سے نظام کائنات پر بھی اثر پڑتا ہے جو اللہ تعالیٰ کے نظام مشیت سے عبارت ہے، اور جس کے نتیجہ میں کائنات کا حسن و توازن قائم ہے۔ لہذا جب انسان اس نظام میں بے جا تصرف کرتا ہے تو مدبر السمٰوات والارض کا غیبی ہاتھ سنت اللہ کی شکل میں نمودار ہو کر اس کائنات میں خالق کائنات کے طے شدہ نظام قدرت اور جامع نظام اخلاق کے مبادیات کے اشارے کرتا ہے۔

یہاں سمجھنے کی بات یہ ہے کہ انسان اس کائنات میں مادی سطح پر جو منفی اثر ڈالتا ہے اس کا منفی نتیجہ بھی اسی کائنات میں ظاہر ہوتا ہے۔ یہ اہم پہلو ہے جس کی یہاں مزید وضاحت کی جائیگی یعنی یہ بتایا جائے گا کہ قانونِ فطرت اور قانون اخلاق دونوں ہی سطحوں پر ہم نے کیا کیا غلطیاں کیں۔ اور ان میں کیا کچھ ہم نے جان کر کیا اور کون کون سے اعمال و افعال محض انجانے میں صحیح سمجھ کر کئے مگر بعد میں معلوم ہوا کہ وہ غلط تھے جن کا نتیجہ ماحولیاتی بحران کی شکل میں نکلا۔ یہ بھی یاد رہے کہ ہمارا موضوع تجزیاتی ہے تکنیکی نہیں۔

ان چار فریقی اور ارتباطی رشتوں کو مندرجہ ذیل علامتی خاکہ نمبر 1(Schematic Diagram # 1) کے ذریعہ آسانی سے سمجھا جا سکتا ہے۔ تیروں کی سمت سے باہمی تعامل اور ارتباط کے حاصل شدہ نتائج کو اصطلاحاً دکھایا گیا ہے۔ مثلاً انسان کا اللہ سے رشتہ مذہب سے عبارت ہے تو اللہ کا انسان کے اعمال پر ردِعمل سنت اللہ کہلاتا ہے۔ اللہ کا جانداروں پر اختیار اس کی مشیت کی شکل میں نمودار ہوتا ہے تو جانداروں کا خدا سے تعلق عبادت کہلاتا ہے۔ انسان کا جانداروں کے ساتھ رویہ اس کا جامع اخلاق کا نمونہ ہے تو جانداروں کا انسان سے تعامل ان کی خدمت و تعاون کا آئینہ دار۔ جاندار کا غیر



ڈائجسٹ

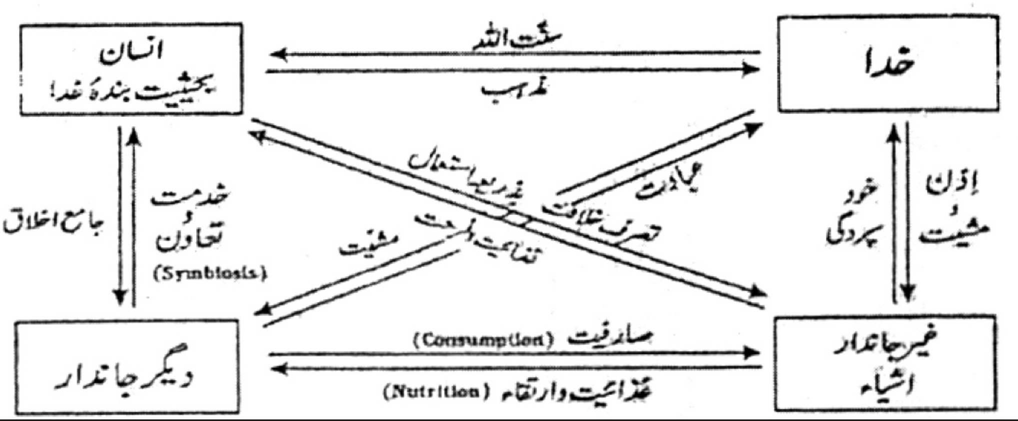
جاندار اشیاء سے تعلق صارف (Consumer) کا ہے تو غیر جاندار اشیا کا جانداروں سے رشتہ غذا (Nutrient) اور مصرف (Consumable) کا۔

خاکہ نمبر 1 میں تعاملی اکائیوں میں عمومی عمل و ردِّ عمل پیش کیا گیا ہے۔ لیکن ماحولیاتی بحران انسان کے فکر و عقیدہ اور صنعتی انقلاب سے پیدا شدہ کیفیاتی اور کیمیاتی تبدیلیوں کا جامع عنوان ہے اور اللہ تعالیٰ کی سنت کا آفاقی مظہر۔ اس کو خاکہ نمبر 2 میں دکھایا گیا ہے۔

سائنسی اور صنعتی انقلاب نے اس دنیا کو بالکل نئی اشیاء سے روشناس کرایا۔ یہ سب انسانی تخلیق و مصنوعات (Man Made Things) کے نادر نمونے ہیں۔ اللہ تعالیٰ کے نظام فطرت میں جو چیزیں انسان استعمال کرتا ہے ان کو دوسرے جاندار غذا کی شکل میں لیکر اور بہتر حالت میں تبدیل کر کے ان کی فطری ماہیتِ قلب (Transformation) کر دیتے ہیں۔ اس فطری عمل سے دنیا میں کوڑا کچرا (Waste) نہیں بچتا جبکہ انسانی مصنوعات (Man Made Things) کو فطری جاندارِ ارضی استعمال بھی نہیں کر پاتے، یہ چیزیں تمام جانداروں بشمول انسان کے لئے نقصاندہ اور زہریلی بھی ہیں اور ان کا انبار بھی بڑھتا جاتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ وہ کسی جاندار کی غذا نہیں بن سکتیں۔ مثلاً پلاسٹک اور سیکڑوں انسانی مصنوعات۔ اس تناظر میں دیکھا جائے تو آج کا انسان مصنوعات کا خالق بن کر اللہ کا حریف بن بیٹھا ہے۔ اور اس کی ایک متوازی کائناتِ مادہ و انرجی (Parallel World of Artificial Matter) ہے جو اللہ کی کائنات سے دوستی و تعاون کے بجائے دشمنی و عدم تعاون کا رشتہ قائم کئے ہوئے ہے۔

ہمارے بعض ساتھی اس بیان کو جذباتیت پر محمول کرتے ہیں۔ ان کے مطابق انسان کی خواہش تو مسائل حل کرنے کی تھی، اللہ کا حریف بن جانے کی نہ تھی۔ ہم بھی یہی کہتے ہیں کہ ابتدا میں تو یہی خواہش تھی مگر نہ صرف خواہش بدلی بلکہ ہمارا طریقہ کار بھی کچھ اور ہی اشارہ کر رہا تھا۔ مثلاً انسان نے اپنے مسائل کے حل کے لئے نہ تو اللہ کے حضور اپنی حاجت پیش کی اور نہ اس کی کائنات میں اپنے مسائل کا حل ڈھونڈھا اور نہ کوئی حل نکلنے پر مالکِ کائنات کا شکریہ ادا کیا بلکہ ''العلم وعندی'' والا قارونی رویہ اختیار کیا۔ کیا یہ صحیح نہیں ہے کہ وہ خدا کے بغیر اور اس کی تائید و نصرت کے بغیر اپنے مسائل کو حل کرنے کا دعویدار ہے؟ کیا اُس نے اللہ کی کائنات میں اپنی مصنوعات کو الٰہی تخلیق (God Made Substances) سے بہتر نہیں سمجھا؟ اور اگر اس نے یہی سمجھا ہے تو وہ اس معاملہ میں اللہ کا حریف ہے اور وہ فطرت کو منہ چڑاتا ہے۔ کمیونسٹ حضرات اور دہریوں نے تو اس معاملہ میں کوئی حجاب بھی نہیں رکھا۔ سیکڑوں تحریریں اس کا منہ بولتا

خاکہ نمبر 1



ثبوت ہیں۔ یہ تمام مصنوعات (Synthetic Products) ایک طرف انسان کے لئے سامانِ عیش ہیں تو دوسری طرف خود ان کے لئے سمِ قاتل۔ زہریلے کوڑے کچرے نے اس دنیا کو بارود اور متعفن غلاظت کا ڈھیر بنادیا ہے جس سے آلودگی میں بھی بے تحاشہ اضافہ ہوا ہے، موسم بدل رہا ہے، فضائی حرارت بڑھ گئی ہے، اوزون ہول نمودار ہوگیا ہے وغیرہ۔

اب ہم ان چھ ارتباطی رشتوں کا ایک معروضی جائزہ لیتے ہیں۔ اس معروضی جائزہ کی چہار جہات ہیں۔ اولاً یہ غور کرنا کہ مختلف فریق آپس میں کس طرح اثر انداز ہوتے ہیں۔ ثانیاً یہ معلوم کرنا کہ ان کا ایک دوسرے پر کتنا انحصار ہے اور ان کا کتنا تعاملی تناسب اور حصہ (Contribution) ہے۔ ثالثاً یہ مسئلہ بھی زیر بحث آتا ہے کہ کائنات کے وہ کون سے مظاہر ہیں جن کے ذریعہ نقصاندہ اثرات معلوم ہوئے۔ رابعاً یہ جاننا بھی ضروری ہے کہ موجودہ ماحولیاتی بحران کی مادی اور ظاہری وجوہات کیا کیا ہیں۔

جہاں تک پہلی جہت کا تعلق ہے کہ مختلف فریق کس طرح ایک دوسرے کو متاثر کرتے ہیں اور ان میں فریق اول کس طرح فریق دوم پر تصرف کرتا ہے، ان کے کل بارہ ارتباطی رشتوں میں چند کا جائزہ مندرجہ ذیل نکات میں پیش کیا جارہا ہے۔

(1) انسان کی دیگر جانداروں پر اثر اندازی اور تصرفات۔

(2) انسان کی غیر جاندار اشیاء پر اثر اندازی اور تصرفات۔

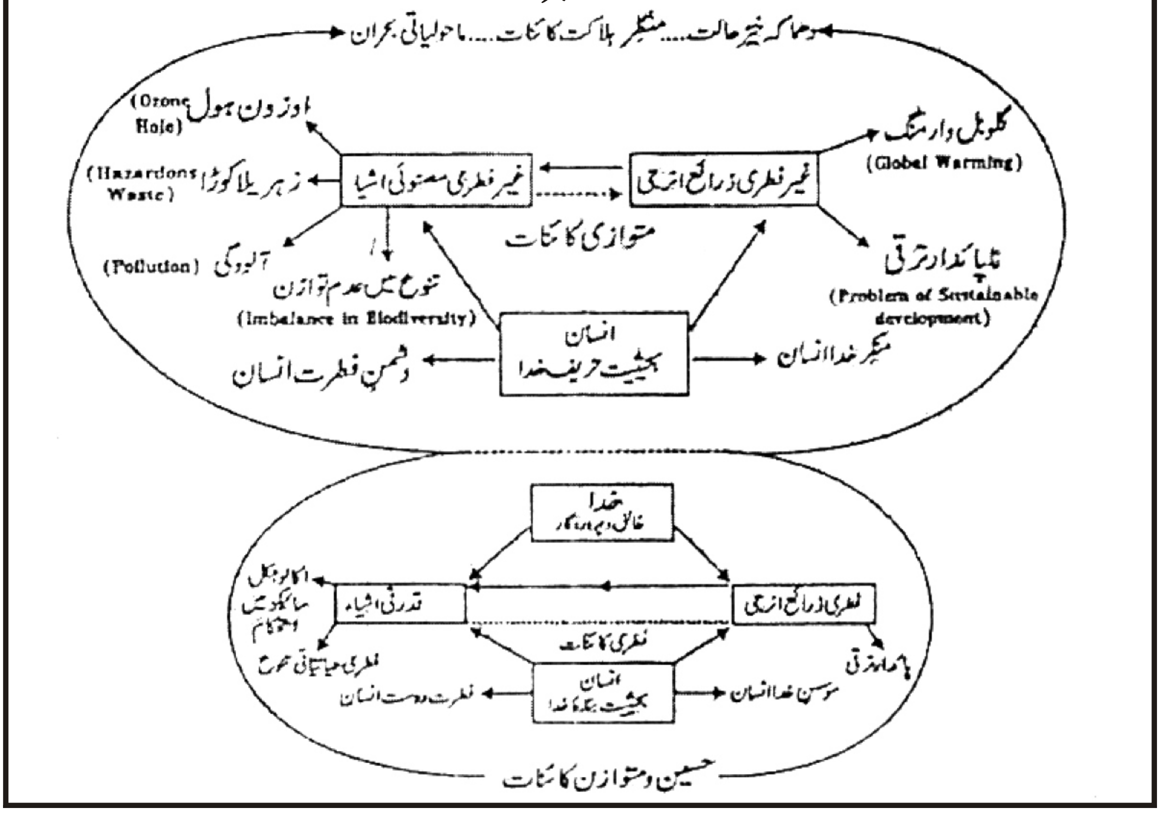
(3) جاندار کس طرح سے انسان پر اثر انداز ہوتے ہیں۔

(4) جاندار کس طرح غیر جانداروں پر اثر انداز ہوتے ہیں اور تصرف کرتے ہیں۔

(5) خدا کس طرح انسان پر تصرف کرتا ہے۔

(6) غیر جاندار کس طرح انسان پر اثر انداز ہوتے ہیں۔

خاکہ نمبر 2





(1) انسان دیگر جانداروں پر کیسے تصرف کرتا ہے اور ان پر کیسے اثر انداز ہوتا ہے اس کی موٹی موٹی تین چار صورتیں ہیں۔ اولاً شعوری طور پر اور براہ راست تصرف کر کے۔ مثلاً انسان بہت سے جانوروں کا شکار کر کے ان کی تعداد گھٹاتا ہے ان میں شیر، چیتا، مچھلی، بارہ سنگھا اور پرندے شامل ہیں۔ کیڑے مار دواؤں سے شعوری طور پر بعض جانداروں کو مارتا ہے اور بعض لاشعوری طور پر مرجاتے ہیں۔ اپنی منفعت کے لئے بعض جانوروں کی تعداد بڑھاتا بھی ہے۔ مثلاً گائے، بیل، بھینس، سور، مرغ وغیرہ۔ ثانیاً لاشعوری طور پر اور بالواسطہ اثر اندازی کی بہترین مثال انسان کی بنائی ہوئی دوا Diclofenac سے بالواسطہ گِدھوں (Vultures) کی ہلاکت ہے۔ ثالثاً انسان دیگر جانداروں کے مزاج وطبیعت پر جینیٹک انجینیئرنگ (Genetic Engineering) اور کلوننگ (Cloning) کے ذریعہ اثر انداز ہو رہا ہے اور جینیٹکلی تبدیل شدہ کپاس اس کی واضح مثال ہے۔ رابعاً انسان دیگر جانداروں پر بالواسطہ اور لاشعوری طور پر بھی اثر انداز ہو رہا ہے یعنی بعض جاندار مر رہے ہیں اور بعض مصنوعی اور آلودہ ماحول سے بہت تیزی سے طبعاً تبدیل ہو رہے ہیں۔

(2) انسان کی غیر جاندار اشیاء پر اثر اندازی اور تصرفات: انسان لاکھوں مصنوعی اشیاء اپنے عیش وآرام اور بظاہر منفعت کے لئے بنا رہا ہے۔ ثانیاً فطری اشیاء کو مختلف انداز سے استعمال کر رہا ہے۔ مثلاً دواؤں کو صحت حاصل کرنے کے لئے نیز آرائش وزیبائش کی چیزیں بنا کر اور غذائی ضرورت کے لئے مختلف اشیاء پر تصرف کر کے۔ دور جدید کا انسان فطری اشیاء سے زیادہ مصنوعات پر منحصر ہے۔ مصنوعی اشیاء سے لیکر انرجی کے ذرائع تک سب غیر فطری ہیں۔ سب سے بڑا مسئلہ مصنوعات کی پیداوار کے لئے اضافی انرجی کا ہے جس کے لئے وہ زمین کھود کر کوئلہ پٹرول وغیرہ نکال رہا ہے۔ زمین پر انسان کا یہ تصرف بھی قابل غور ہے اور دیرپا نتائج کا حامل ہے۔

(3 اور 6) جاندار کس طرح انسان اور اشیاء پر اثر انداز ہوتے ہیں؟ جاندار بہت سی اشیاء کو غذا کی شکل میں لیکر اس کی قلب ماہیت (Bio-transformation and Bioremediation) کرتے ہیں، جس سے آلودگی کم ہوتی ہے۔ اور اس کے نتیجہ میں انسانی صحت ونشو ونما پر مثبت اثرات پڑتے ہیں۔ یہ جاندار براہ راست بھی انسان کی منفعت ومعیشت میں کام آتے ہیں۔ فطری اکالوجی کا نظام متعدد سائیکلز پر قائم ہے جو انہیں جانداروں کے ذریعہ قائم ودائم ہے۔

(6 اور 7) اللہ کس طرح اس سائنسی تناظر میں انسان پر تصرف کرتا ہے؟ موجودہ سائنسی بحث کے تناظر میں اللہ تعالیٰ جاندار اور غیر جاندار چیزیں پیدا کر کے اس کائنات میں تخلیقی تصرف کرتا ہے۔ علاوہ بریں وہ ان جانداروں کے مزاج پر طبعی تصرف قائم رکھتا ہے۔ مزید برآں اس کائنات میں قوانین فطرت بنا کر مظاہر فطرت کی پردہ کشائی کرتا ہے اور یہی مشیت اللہ سے عبارت ہے اور جب انسان اس کی کائنات میں شعوری یا لاشعوری طور پر بے جا دخل اندازی کرتا ہے تو اللہ تعالیٰ سنت اللہ نافذ کر کے اپنے تصرف کو مؤکد کرتا ہے۔ اور یہ بے جا دخل اندازی اور حد سے تجاوز اس طرح ہے کہ انسان خلیفۃ اللہ کے مقام سے اللہ کے مقام پر فائز ہو گیا ہے اور اس نے اللہ کی کائنات میں اپنے طور پر مالکانہ تصرفات کو صحیح سمجھا ہے۔ یہ حقیقت یاد رہے کہ اس کائنات میں اللہ تعالیٰ کے نظام قدرت اور نظام اخلاق دونوں یکساں طور پر جاری ہیں۔ نظام اخلاق کے تحت انسانوں کے گناہوں پر سزا اور نظام قدرت کے تحت ہر غلطی پر تکلیف تو بھگتنا ہی ہے۔

(6) غیر جاندار کس طرح جاندار بشمول انسان پر اثر انداز ہوتے ہیں؟ یہاں سب سے واضح مثال سورج اور اس کی روشنی و حرارت کی جملہ جانداروں پر اثر اندازی سے ہے۔ تمام جانداروں کو حتمی غذائیت وانرجی سورج ہی سے حاصل ہوتی ہے ان کی حیات، نشو ونما اور صحت کا دارومدار سورج، ہوا اور پانی پر ہی ہے۔ زمین کی نرم پرت (Soil) بھی جانداروں کا نشیمن وگہوارہ ہے اور ان کی غذائیت کے انتظامات میں بڑی معاون ہے۔ یہ تمام موجودات جملہ

جانداروں کی حیات ونشوونما پر بلاشبہ اثر ڈالتے ہیں۔ جس کا انکار کوئی بھی نہیں کرسکتا۔ انسان نے جو چیزیں بنائی ہیں مثلاً دوائیں اور منفعت کی دوسری اشیاء ان کی اثر پذیری بھی مسلّم ہے۔ یہ فائدہ مند بھی ہیں اور ہلاکت خیز بھی۔

جہاں تک جائزہ کی دوسری جہت کا تعلق ہے وہ یہ کہ اس کائنات کے مختلف فریق ایک دوسرے پر کتنے منحصر ہیں اور ان کا اس کائنات کی تعمیرات بشمول حیات، بقا اور ارتقاء میں کتنا حصہ ہے۔ یہ بھی پہلی جہت کی تفصیلات سے مزید آسان ہوگیا ہے۔ بہر حال یہاں بعض باتیں بتانا مناسب معلوم ہوتا ہے۔ مثلاً خدا نے یہ پوری کائنات بنائی ہے، سب اس کے کرم پر منحصر ہیں۔ یہ سب نعمتیں ہیں اور اسی کی رحمتوں کے مظاہر ہیں۔

انسان بھی اس دنیا میں اپنی حصہ داری ریکارڈ کرانے میں کسی سے پیچھے نہیں ہے۔ اس نے بھی ایک متوازی اور اپنی مصنوعات کی دنیا بنائی ہے۔ وہ بھی اپنے آرام وآسائش کے لئے پوری طرح متحرک عمل ہے۔ وہ بھی اللہ کی بنائی ہوئی دنیا اور اپنی مصنوعات کی دنیا دونوں پر اپنا کنٹرول بنانا چاہتا ہے۔ اس نے بھی اس کائنات کو حسین بنانے میں خاصا بڑا رول ادا کیا ہے۔

انسان کے علاوہ دیگر جاندار بھی اس کائنات میں توازن قائم کرنے میں اپنی مثال آپ ہیں اور ان کا حصہ کم از کم کچرا صاف کرنے اور آلودگی دور کرنے میں کسی سے کم نہیں ہے۔ یہ جاندار اس کائنات کے نظام (Ecosystem) میں اور غذائی کڑیاں اور غذائی جال (Food Chain and Food Web) کے فطری توازن میں اپنا حصہ ادا کرتے ہیں۔ ایک طرف یہ جاندار غذائی نظام میں انسان کے مدِ مقابل (Competitor) ہیں تو دوسری طرف خدمتگار (Service Provider) اور صفائی کے ذمہ دار (Scavangers, Cleaners & Cleansing Agents) بھی۔

مثبت حصہ داری (Positive Contribution) کے ساتھ ساتھ انسان نے صنعتی انقلاب کے بعد کروڑوں مصنوعات (Artificial Things) اس کرۂ ارض کے تینوں طبقات یعنی ہوا، پانی اور زمین میں جانے اور انجانے نیز چاہتے ہوئے اور نہ چاہتے ہوئے خوب پھیلائی ہیں جن کے مضر اثرات کا سائنسداں بھی انکار نہیں کرتے۔ ان اشیاء کو بنانے کے لئے جس قوت وانرجی کی ضرورت تھی اس کے لئے کوئلہ اور پٹرول کا اور اب نیوکلیر انرجی کا استعمال بھی ہونے لگا ہے۔ جس سے مزید مسائل پیدا ہوئے ہیں: مثلاً گلوبل وارمنگ یعنی کرۂ ارض کے درجۂ حرارت میں اضافہ، نیوکلیر فضلہ، آلودگی وغیرہ۔ اس منفی حصہ داری میں انسان کے ناجائز، بے جا اور حد سے زیادہ استعمال اور استحصال کو دخل ہے۔ اگر یہ غلطیاں انجانے میں ہوئیں تو بعض جرم جان بوجھ کر اور فطرت کو چڑانے اور ایذارسانی میں بھی ہوئیں۔

زمانہ حال کے سائنسداں اس ماحولیاتی بحران کی ذمہ داری خود انسان پر ہی ڈالتے ہیں اور یہ کہتے ہیں کہ انسان نے وہ فطری توازن بگاڑ دیا جو لاکھوں سالوں سے اس کرۂ ارض پر قائم تھا۔ وہ آلودگی اور بڑھتے ہوئے ناکارہ فضلات کو بھی اس بحران کا ذمہ دار گردانتے ہیں۔ وہ یہ بھی کہتے ہیں کہ اوزون ہول کی ذمہ دار ایرکنڈیشنر میں استعمال ہونے والی سی۔ ایف۔ سی ہیں جو بلا شبہ انسانی مصنوعات ہیں۔ وہ اپنی کم علمی، جہالت اور اسراف کے بھی معترف ہیں اور ہر عمل کے ردعمل کو بھی مانتے ہیں۔ قانون فطرت کا انکار بھی نہیں کرتے۔ بلکہ خالق و مدبر اور عادلِ ازل خدائے کائنات کا انکار بھی نہیں کرسکتے۔ کیونکہ آج اس کی ضرورت کائنات کے توازن اور اس کے تعاملی رشتوں میں پہلے سے کہیں زیادہ محسوس ہوتی ہے اور جس کا جابر و قاہر ہاتھ سائنسدانوں تک کو کام کرتا محسوس ہو رہا ہے اور جو کچھ قرآن چودہ سال پہلے بتا چکا ہے کہ ہم ان کو آفاق و انفس میں نشانیاں دکھائیں گے حتی کہ ان پر واضح ومنکشف ہوجائیگا۔ اور جس نے خشکی اور تری کے فساد کو انسانوں کے کرتوت کی وجہ بتایا تھا وہ نتیجہ فساد مادی



سطح پر ماحولیاتی بحران کی شکل میں بھی ظاہر و باہر ہوگیا ہے۔ لہذا پہلے ہم قرآن کی روشنی میں اکالوجی اور ماحولیاتی بحران کے تعلق سے چند معروضات پیش کرینگے اور بعد میں کائنات کے ارتباطی رشتوں کو قرآنی سانچہ فراہم کرنے والی بعض سفارشات رکھینگے۔

پہلا بنیادی نکتہ اس باہم دگر مربوط کائنات (Eco-functioning World) میں یہ ہے کہ اس کا ہر جز اور فریق معاملہ یعنی انسان، دیگر جاندار اور غیر جاندار اشیا قرآن مجید کی رو سے تخلیق خداوندی (Creation of God) ہیں اور مخلوقاتِ خدا کی ایک لڑی اور ہار میں پروئے جاسکتے ہیں۔ اور ان کا آپس میں رشتہ اخوت اور دوستی کا ہے، دشمنی کا نہیں۔ مغربی سائنس کی بنیادوں میں یہ غلطی ہوئی کہ اس میں مخلوقات عالم کی جامع اصطلاح نیچر (Nature) کو انسان کا دشمن یا کم از کم حریف گردانا گیا اور اس کو اذیت دینا جائز سمجھا گیا۔ مزید برآں فطرت (Nature) کی خدمات حاصل کرنا (Services) ایک بات ہے اور اس کا استحصال (Exploitation) کرنا بالکل الگ چیز۔ ہمارا ماننا ہے کہ تمام کائنات ہماری خدمت میں لگی ہوئی ہے اور چوپائے ہماری خدمت کرنے کے لئے ہمارے لئے مسخر کئے گئے ہیں۔ سورج کو اللہ تعالیٰ نے ہمارے لئے اس معنی میں مسخر کیا ہے کہ ہم اس کی روشنی اور حرارت سے اپنے سامان زیست حاصل کریں۔ نہ جانوروں کو ایذا دینا درست ہے اور نہ ان کا اپنے مقاصد کے لئے استحصال (Exploitation) کرنا۔ کائنات فطرت کی تمام اشیاء انسان کے استعمال وخدمت ہی کے لئے پیدا کی گئی ہیں۔ مغربی سائنسدانوں سے بڑی غلطی یہ ہوئی کہ انہوں نے کائنات میں تخلیق خداوندی کی تسخیر (Service and Subjugation) اور تصرف (Control) میں فرق نہیں کیا۔ ہمارے نزدیک یہ تصرف مطلق کا حق مدبر کائنات کا ہے لہذا جب ہم نے قوانین فطرت کو توڑنے کی کوشش کی تو اس کا ردعمل سنت اللہ کی شکل میں نمودار ہوا اور ماحولیاتی بحران اسی انسانی تخریب کائنات کا خدائی ردعمل ہے۔ اور قرآن مجید کے حکم ''الا تطغوا فی المیزان'' (سورۃ الرحمن: 8) یعنی'' کائناتی توازن میں سرکشی کے موجب نہ ہو'' کی یاد دلاتا ہے۔

دوسرا نکتہ یہ ہے کہ جمادات اور غیر نامیاتی عناصر اور جانداروں کے درمیاں جو تال میل ہے وہ باہمی تعاون کا ہے اور کائنات میں اس کے ذریعہ توازن قائم ہے۔ یہ دونوں رفیق بنام فریق اس کائنات میں توازن قائم کرکے اپنی تکمیل و بقا و ارتقا میں اہم اور مثبت رول ادا کررہے ہیں۔ چنانچہ اگر انسان ان دونوں میں سے کسی ایک پر بھی اپنا منفی اثر ڈالیگا تو سائیکلز رک جائیں گے۔ جن سے انسان بھی نہ بچ سکے گا۔ چونکہ اللہ تعالیٰ ظلم وفساد کو پسند نہیں کرتا لہذا انسانوں کی بد اعمالیوں پر اس کی سنتِ قاہرہ کا ظہور عین عدل کا مظہر ہے۔ چونکہ ہماری غلطیوں کی وجہ سے ماحولیاتی بحران رونما ہو چکا ہے اور اللہ تعالیٰ کی سنتِ قاہرہ ظاہر ہو چکی ہے۔ لہذا اس کی رحمت کو متوجہ کرنے کے لئے کم از کم غلطیوں پر اصرار سے مکمل احتراز تو کرنا ہی چاہئے اور انسان کو بحیثیت اکالوجکل نظام کے کارندوں کے، اخوت باہمی کا مظاہرہ کرنا چاہئے۔ چونکہ یہاں انسان کا منفی رویہ بالکلیہ ذمہ دار ہے اس لئے اخوت اور آپسی خدمت وتعاون (Symbiosis and Co-operation) کا انسانی جذبہ اس بحران کو کم کرنے میں یقیناً ممد ومعاون ثابت ہوگا۔ قرآن مجید کی آیت کریمہ ''ومن کل شیء خلقنا موجین لعلکم تذکرون'' (الزاریات: 49)۔ ہم کو یہ تحریک فراہم کرتی ہے کہ کائنات کے اعلیٰ مقاصدِ بقا و ارتقا میں دونوں رفیقِ تعامل (Both Interdependant Functionaries) زوجین کا رول ادا کرکے خود اپنی اور کائناتی تکمیل میں حصہ دار (Contributor) بنتے ہیں۔

تیسرا نکتہ یہ ہے کہ بظاہر انسان اور جمادات کے مابین فعال تعاون (Active Cooperarion) محسوس نہیں ہوتا، جبکہ انسانی خدمت میں جمادات کا حصہ (Contribution) بھی کم نہیں ہے اور نہ کم اہم (Less Important)۔ یہ رشتہ انسان کا صارف (Consumer) کی حیثیت میں اور جمادات کا غذا اور



ڈائجسٹ

(Nutrients) قابل استعمال اشیاء(Useful Products) کی حیثیت میں تو سائنسداں مانتے ہی ہیں۔اورمزید یہ بھی مانتے ہیں کہ ان کی انقلاب ماہیت (Transformation) بھی کائناتی توازن اور ماحولیاتی صحت کے لئے ضروری ہے۔آج کے انسان نے کرۂ ارضی پر کروڑوں نئے جمادات خود بنا کر خدمت گزار جانداروں کا بوجھ بڑھادیا۔یہ نئ اشیاءاسی خیال کے تحت بنائی گئیں کہ فطری اشیا دور جدید کے انسان کی ضروریات کے لئے نہ تو کافی ہیں او نہ اتنی کارآمد جیسی وہ خود بناسکتا ہے۔اس خیال خام کا اثر یہ ہوا کہ نادان انسان نے مصنوعات کا ڈھیر لگادیا،اس طرح وہ فطری اشیاء کی تخفیف وتحقیر (Under Estimation) کے جرم کا مرتکب بھی ہوا۔ہونا تو یہ چاہئے تھا کہ حدا کی کائنات میں اپنے مطلب اور کام کی چیزوں کو ڈھونڈ ھنے اوران کی وضاحت کی تحقیق مزید میں اپنی صلاحیتیں صرف کرنا اور یہ تبھی ممکن تھا جبکہ وہ اس کائنات کے خالق اور منعم حقیقی کی معرفت سے آشنا ہوتا اورتب ہی وہ یہ یقین کامل رکھتا کہ’’ان الدنیا خلقت لکم ‘‘یعنی’’اے انسانو! یہ دنیا تمہارے لئے ہی بنائی اور سجائی گئی ہے‘‘۔

چونکہ دورجدید کے انسان کواپنے علم وہنرمندی اور تجرباتی عقل پر بے جا اعتماد تھالہذا ایک طرف تو ضروریات زندگی کواپنے پروڈکٹ (Product) سے جوڑا اور فطری اشیاء کو جانے اور انجانے روکا تو دوسری طرف شیطانی اکساہٹوں میں آکر مصنوعی تعیّشات کا انبار لگادیا۔ ان سب کے لئے قوت متحرکہ اور انرجی کی بے تحاشہ ضرورت تھی جو انسانی ہاتھ پیر اور قدرتی ذرائع انرجی پوری نہ کر سکتے تھے لہذا مدفون خزانوں کی تلاش ہوئی۔ وہ تو نہ مل سکے البتہ آفات سماوی سے ہلاک شدہ جانداروں کے آثار ضرور ہاتھ آگئے جن کو بلاشبہ خزانوں سے زیادہ قیمتی سمجھا گیا۔ یہ طنز محض ہی نہ تھا بلکہ یہ سائنسی نظریہ خود مغربی سائنس ہی نے پیش کیا تھا کہ کوئلہ ملبے میں دبے درختوں کے معدنی آثار اور پٹرول آفت سماوی کی ماری مچھلیوں اور جانداروں کے آثار (Remains) ہیں۔ بہر حال ماضی قریب اور موجودہ دردانسان نے حیوانی اور نباتی لاشوں پر سیاست بھی کی اور صنعت گری بھی۔

یاددہانی کے لئے مغربی سائنس کی تاریخ اور اس کی بنیادوں پر ایک نظر ڈال لیں۔جدید سائنس کی بنیادیں خدابیزار سائنسدانوں اور عقلیت پرست فلاسفہ نے رکھیں جن کے روح رواں کوپرنکس،گلیلیو، لووائزر،دیکارتے وغیرہ تھے۔اور یہ سب کچھ استحصالی اور ظالم چرچ اور عیسائی تھیوکرسی کے ردعمل کے طور پر ہوا جبکہ مسلمانوں نے سائنس کو کائنات کے اسرار ورموز اور اشیاء کی حقیقتوں کو معلوم کر کے رب کائنات کی معرفت کا ذریعہ سمجھا تھا۔دراصل مغربی سائنس کی بنیادیں حواس پرمبنی علم ہی پر رکھی گئی ہیں لہذا ماوراء حواس ذریعہ علم اور خالق کل کا انکار کردیا گیا۔ اگر غور کیا جاتا تو وہی سائنسی تجربات جو کائناتی قوت اور توانائی کے اتحاد (Unification of Cosmic Forces) کی طرف اشارہ کرتے تھے وہ خدا کے وجود اور اس کی وحدانیت اور توحید کی قوت اور سرچشمۂ قوت کی طرف بھی اشارہ کرتے ہیں۔لہذا کیا ماحولیاتی بحران کا پیدا ہونا بذات خود ہماری غلطیوں کا اشارہ نہیں کرتا۔کیا غلطیاں صرف تکنیکی اور مادی نوعیت کی ہیں جیسا کہ ملحد سائنسداں باور کرانا چاہتے ہیں۔یا بنیادی،اخلاقی اور روحانی سبھی نوعیت کی ہیں۔مزید برآں کیا جو کچھ ہوا انجانے میں ہی ہوا یا اکثر فیصلے اور تحقیقات ملحدانہ فکر کی غماز تھیں۔کیا اس حقیقت سے کوئی انکار کرسکتا ہے کہ ڈارون کا نظریۂ ارتقاء سائنسدانوں کے دل و دماغ پر اس طرح چھایا ہوا ہے کہ سائنسی دنیا میں اس کے خلاف کہنے کی ہمت نہیں ہوتی۔

اس تناظر میں دیکھا جائے تو اس حقیقت پر شک کی گنجائش نہ رہے کہ سائنسداں بھی صنعتی انقلاب کی نام نہاد ترقیوں کی گونج میں غلطیوں پر غلطیاں کرتے رہے مثلاً بیسویں صدی کے سبز انقلاب (Green Revolution) ہی کو لیجئے جس میں کیمیاوی کھادوں اور جراثیم کش دواؤں کا بنیادی رول ہے۔اب ذرا اس سبز انقلاب اور مابعد سبز انقلاب بحران کا تجزیہ کریں۔یہ بات سبز انقلاب سے پہلے بھی معلوم تھی کہ زمین کی زرخیزی نائٹروجن (N)، فاسفورس

(P)، پوٹاشیم (K) کے علاوہ ہزاروں فائدہ مند کیڑوں اور جراثیم پر منحصر ہے جو زمین میں قدرتی سائیکلز بروئے کار لا کر اس کی زرخیزی قائم رکھتے ہیں۔ جب کاشتکاروں نے سائنسدانوں کے کہنے پر کمپوسٹ (Compost) کے بجائے غیر نامیاتی شکل میں (NPK) دینا شروع کیا تو چند فصلوں تک غلہ کی پیداوار خوب بڑھی مگر ان کیڑوں اور جراثیم کو غذا نہ مل سکی جو کمپوسٹ میں موجود ہوتی ہے۔ لہذا ان جراثیم کے مرنے سے زمین کی روئیدگی اور زرخیزی کی صلاحیت ختم ہوگئی۔ یہاں انسان نے کائنات کے خدائی نظام کو جو لاکھوں سال سے جاری وساری ہے اس کو اپنی دست برد سے بگاڑ دیا۔ اکالوجی کی اصطلاح میں انسان نے اس غذائی جال (Food Web) اور فوڈ چین (Food Chain) میں رخنہ ڈالا اور اس کا توازن بگاڑ کر اپنے فائدے کے بجائے دراصل نقصان ہی کیا۔

دوسری طرف پیداوار بڑھانے کے لئے کیڑے مار دوائیں (Pesticides) بنائی جانے لگیں۔ انسان عجلت پسند ہے اور نقد فائدہ کی طرف دوڑتا ہے لہذا اس نے ان دواؤں کو بناتے، خریدتے اور استعمال کرتے وقت یہ نہیں سوچا کہ کیا کیڑے اب بڑھے ہیں یا پہلے سے موجود تھے؟ آج سے چند صدی قبل اس سلسلہ میں کیا صورت حال تھی؟ اگر کیڑے اب بڑھے ہیں تو اس کی وجہ کیا ہے؟ کیا کیڑے مار چیزیں قدرتی طور پر موجود نہیں ہوتیں؟ اگر ایسا تھا اور یقیناً تھا کیونکہ اب تک بھی تو پودھے ان کیڑوں کے باوجود زندہ تھے بظاہر اتنے صحتمند نہ سہی۔ یہ بھی تو قرین قیاس تھا کہ صنعتی آلودگی نے زمین کی زرخیزی اور فائدہ مند کیڑوں کو نقصان پہنچایا ہو۔ یہ بنیادی سوال تھے مگر ان سوالوں پر غور کئے بغیر مصنوعات کی دوڑ میں نیم فیشن پبلسٹی، بھیڑ چال اور مقابلہ آرائی کے دور میں ایک سے ایک زود اثر کیڑے مار دوا بازار میں پہنچادی گئیں جس کے لئے سحر انگیز نعرے اور دعوے بھی کئے گئے۔ اور سائنسداں بھی خوب خوش تھے کہ ان کی مصنوعات نہ صرف غذائی بحران کا مسئلہ حل کرینگی بلکہ اس لئے بھی کہ لوگ ان کو مبارک باد پیش کرر ہے تھے کہ اصل رول تو انکا ہی ہے۔ یہ تو بعد میں راز کھلا کہ فطرت کے نظام سے پہلو تہی کر کے بلکہ اس کو بگاڑ کر انہوں نے نا قابل تلافی نقصان پہنچایا ہے اور بدقسمتی سے ان کی صنعت، فطری صناعی سے مات کھا گئی ہے کیونکہ کیڑوں میں اس دوا کا اثر غائب (Resistance) ہوتا جارہا ہے اور دوسری طرف کیڑے مار دواؤں کے زہر سے نفع بخش جاندار اور انسانوں کی صحت کو سخت خطرات لاحق ہوگئے ہیں۔

اب بحیثیت سائنسداں اگر ہم یہ کہنے لگیں کہ مندرجہ بالا تناظر میں کیمسٹ کیا کرتے تو اس کا سیدھا سادہ جواب یہ ہوگا کہ وہ اپنی ترجیحات بدل دیتے کیونکہ ہمیں یہ یاد رکھنا چاہئے کہ ہر علم کا نشو ونما اس کی بنیاد میں پیوست تصور کائنات اور آفاقی قدرتوں کا مرہون منت ہوتا ہے اور بحیثیت مسلم کم از کم ہمیں تو علم نافع ہی اختیار کرنا ہے۔ اور اس انسانی قدر (Value) سے شاید ہی کسی کو اختلاف ہو۔ اسی طرح حالانکہ یہ بات صحیح ہے کہ علم وتحقیق کا سفر زیادہ تر انجانے راستوں پر اور اندھیرے میں ہی ہوتا ہے۔ اور یہ بعد میں اندازہ ہوتا ہے یا معلوم ہوتا ہے کہ وہ راستہ منزل تک نہیں پہنچا سکتا لیکن مسلسل خود احتسابی سائنسدانوں کا طرۂ امتیاز ہے لہذا اشارہ ملتے ہی ان کو راستہ بدل دینا چاہئے تھا۔ بیشتر سائنسداں چھوٹی چھوٹی مجبوریوں پر اپنے راستے بدلتے رہتے ہیں اور آخر کار ترقی کی منزلیں طے کرتے ہیں۔ مسئلہ دراصل تب پیدا ہوتا ہے جبکہ سائنسداں اپنے ضمیر کی آواز کو دبا کر اور بروقت صحیح محاسبہ نہ کر کے، یا دنیا سے ڈر کر، یا معاشرہ کے جھوٹے مفاد کے لئے، یا اپنے نام ونمود کے لئے، یا فنڈنگ ایجنسی کے مفاد کا خیال رکھتے ہوئے کوئی تحقیق کرتا ہے اور ان بنیادوں پر اپنے فیصلے کرتا ہے۔

ہونا تو یہی چاہئے تھا کہ کم از کم مسلمان سائنسدانوں کو ایسے پروجیکٹ لیتے وقت یہ ضرور غور وخوض کر لینا تھا کہ وہ اسلامی تصور کائنات اور آفاقی اقدار کے خلاف تو نہیں ہیں اور ان سے ہم کیا نتائج حاصل کرنا چاہتے ہیں نیز وہ نتائج انسانی مفاد اور اخلاقی دائرہ میں محمود مانے جائیں گے یا نہیں۔ مزید برآں آیا وہ تحقیق علم نافع کے ذیل میں آئیگی یا علم ضار کے۔ آج جبکہ ہمیں اپنی بہت سی غلطیوں کا علم ہو چکا



ہے مثلاً یہ کہ زینت و سنگار کے لئے بیشتر چیزیں یعنی Cosmetics ماحول پر اور انسانی صحت پر منفی اثر ڈالتی ہیں، اس کے باوجود بھی اگر ہم انہیں پروجیکٹ پر کام کریں اور کائنات میں موجود فطری دواؤں کے بجائے انسانی مصنوعات پر اصرار کریں تو ہمارا کوئی عذر اور ہمارے فیصلے کیسے صحیح مانے جاسکتے ہیں۔

اب ہم بنیادی سوال کو نئے سرے سے لے کر اس کے جواب کی جانب چند اشارے کریں گے وہ یہ کہ سائنسدانوں سے کہاں غلطی ہوئی۔ اس سوال کا منطقی جواب یہ ہے کہ (1)انہوں نے قدرتی نظام اور اس کی اہمیت کو عوام کے سامنے پیش نہیں کیا۔ (2)وہ خود بھی صنعت کاروں اور تاجروں کے آلۂ کار بن گئے۔ (3)وہ خود بھی اس کائنات میں اپنی متوازی کیمیاوی دنیا بنانا چاہتے تھے جو ان کی نظر میں موجود کیمیائی دنیا سے بہتر ہوگی۔ (4)وہ کائنات کو خود اپنی مرضی کے مطابق چلانے کے خواہش مند تھے اور خدا کی کائنات میں اپنا مالکانہ تصرّف چاہتے تھے ورنہ کلوننگ کے ذریعہ اپنی مرضی کے جاندار کیوں بناتے اور جینیٹیکلی ماڈیفائڈ(Genetically Modified) چیزیں کیوں بناتے۔ (5)وہ کائنات میں موجود اشیاء کو ناقص سمجھتے تھے اور ان کے برخلاف اپنی مصنوعات کو بہتر اور زیادہ پر اثر سمجھتے تھے۔ یہاں پر یہ یاد رہے کہ اول تو انہیں خدا کے وجود پر یقین نہیں تھا دوسرے خدائی کائنات ان کو ناقص ہی نہیں بلکہ انسان دشمن محسوس ہوتی تھی کیونکہ فصل خراب کرنے والے عوامل اور کیڑے ان کو پریشان رکھتے تھے۔ (6)ڈارون نے سائنسدانوں کو یہ سبق پڑھایا کہ یہ دنیا جانداروں کی رزم گاہ ہے جہاں ہر جاندار اپنی بقا کی جنگ لڑ رہا ہے اور جو اس جنگ میں جیت جاتا ہے وہی باقی رہتا ہے۔ لہذا کیوں نہ انسان ایسے کیمیاوی ہتھیار بنائے جو دوسرے تمام جانداروں کا خاتمہ کردیں۔ (7)صنعت کاروں نے سائنسدانوں کو نئے سے نئی خوشنما اور زود اثر مصنوعات (Synthetic Products) بنانے پر ابھارا اور سرمایہ داروں نے ساری دنیا کو منافع خوری کی بنیاد پر چلایا اور سائنسداں بھی جانے اور انجانے اُن ہی لوگوں کے آلہ کار بن گئے۔ چونکہ معاشرہ کی اکثریت بھی شعوری اور لاشعوری طور پر ملحد نظریات کو ترقی پسندی کی علامت اور علمبردار سمجھ رہی تھی لہذا سائنسداں بھی اسی خیال خام میں مبتلا ہوگئے۔

مندرجہ بالا خدا بیزار عوامل نے نہ صرف سائنسی امور میں خالق کائنات کے وجود کو درخور اعتنا نہ سمجھا بلکہ کائناتی عوامل میں اس کے امن وتصرف کا انکار کردیا اس پر مستزاد یہ کہ مادہ پرست انسان نے مادہ وانرجی کا ایک متوازی نظام بنا کر اپنے مُنعم اور معبود حقیقی اللہ تعالی کو بھی جانے یا انجانے حریف بنالیا، وہ اس طرح کہ خدائی خلقت (God Made Things) اور انسانی صنعت (Man Made Substances) میں یک گونہ مسابقت بلکہ مقابلہ آرائی (Competition) پیدا ہوگیا۔ نیم حدائی ذرائع انرجی مثلاً سورج، پانی، ہوا وغیرہ کے بجائے کوئلہ، پٹرول، اور تابکاری پر مبنی ذرائع انرجی پر کلی انحصار ہوا۔ جب تصورِ کائنات بگڑا، سائنس الحاد کے راستے پر گامزن ہوئی اور فطرت کی اہمیت سے اغماض بڑھتا گیا، خدائی صنعت میں نقص دکھا کر اپنی مصنوعات کو برتر بنا کر پیش کیا گیا، فیشن پرستی اور اباحیت پرستی بلکہ اسراف وتعیش نے انسانی زندگی کے پیمانے بدل دئے اور نوبت یہاں تک پہنچی کہ بعض شیطانی کارندوں نے حقیقی مذہب وفطرت، خدا اور اخلاقی قدروں تک کا مذاق اڑانا شروع کردیا اور مادی و ظاہری ترقی ہی کو انسانیت کی معراج سمجھا جانے لگا تو خدائی ہاتھ کو کبھی نہ کبھی تو ظاہر ہوتا تھا اور ''سنت اللہ'' اگر اب بھی نہ ظاہر ہوتی تو کب ہوتی۔ اور اس کا مقصد پھر بھی یہی تھا کہ ''لعلکم یرجعون'' (تا کہ اللہ کے بندے پلٹ آئیں) لہذا ہماری نظر میں ماحولیاتی بحران، عذاب الٰہی ہونے کے بجائے اس کی تنبیہ ہی ٹھہرتا ہے۔ ابھی بھی وقت ہے اور مہلت عمل ہے لہذا اگر ایک بار غلطی کی اور ٹھوکر کھائی جس کا خمیازہ ماحولیاتی بحران کی شکل میں بھگت رہے ہیں تو ہماری عقلمندی اور کرامت بنی آدم کا بھی تقاضہ ہے اور عبودیت اور محدودیتِ علمی کا بھی کہ ہم اپنے مسائل کا حل خلاّقِ عالم اور علاّم الغیوب سے پوچھے۔ اور اس کی آخری کتابِ ہدایت جو محفوظ بھی ہے اس میں ڈھونڈیں۔

ہماری نظر میں قرآن کریم میں اس بحران سے نکلنے کے لئے جو اشارے ملتے ہیں اور ہماری غلطیوں کی جونشاندہی کی گئی ہے نیز قرآن بحیثیت انسان اور بحیثیت خلیفۂ ارضی ہم پر جو ذمہ داریاں عائد کرتا ہے اور وہ جن آفاقی اقدار کا علمبردار ہے وہ مندرجہ ذیل ہیں:

1۔ کتاب اللہ کے مطابق انسان عقلی اور اخلاقی وجود رکھنے کی وجہ سے اپنے ہر عمل کا مالک کے حضور جوابدہ ہے اس کے ہر عمل کی ایک دن ضرور بالضرور باز پرس ہونی ہے اور وہ دن اس کی موت کے بعد بلکہ کائنات کی موت کے بعد آئے گا۔

2۔ قرآن مجید کے مطابق انسان کو اس دنیا میں جو کچھ ملا ہے وہ مال وزر اور صلاحیت کی شکل میں ہو یا علم وعقل اور مہلت عمر کی شکل میں، وہ سب اللہ کی نعمتیں اور امانتیں ہیں۔ان کے استعمال کے تعلق سے انسان کا جو رویہ ہے وہی اس کی حقیقی کامیابی وکامرانی کو یوم الحشر الحساب طے کریگا۔

3۔ کتاب الٰہی کے مطابق انسان جس دنیا میں رہتا ہے اس کی ہر چیز کا اس پر حق ہے اگر اس نے انکا پورا پورا حق ادا نہیں کیا تو اس دنیا میں اس کے قانون فطرت اور قانون اخلاق سے کوئی انسان بچ نہیں سکتا۔اس دنیا میں انسان بذات خود اور اس کی اگلی نسلیں اور یوم آخرت میں وہ خود اپنے ظلم وحق تلفیوں کا خمیازہ ضرور بھگتے گا۔

4۔ قرآن حکیم کے مطابق اس کائنات میں بہترین اور مکمل توازن پایا جاتا ہے اور خدا کا حکم ہے کہ اس کائناتی توازن کو نہ بگاڑا جائے۔اگر انسان جانے یا انجانے اس توازن کو بگاڑنے کی کوشش کریگا تو اس دنیا میں قانونِ اخلاق ورنہ قانونِ فطرت کا ظہور ہوکر رہیگا اور وہ خود نقصان وتکلیف سے بچ نہیں سکتا۔اس کائنات میں مخلوقات عالم بجز انسان کے، سب اس کائناتی توازن کو برقرار رکھنے میں معاون ہیں لہذا اگر وہ ان مخلوقات عالم کے ساتھ دوستی واخوت کا معاملہ کریگا تو رب کائنات اس کی حفاظت اور ترقی کا ضامن ہے ورنہ حکم عدولی اور ظلم وتعدّی کا مجرم بن کر ہرگز وہ اپنی سزا



ڈائجسٹ

سے نہ بچ سکے گا چاہے اس کو کتنی ہی لمبی مہلت مل جائے۔

اس کتاب محفوظ کے مطابق اس کائنات کی تمام چیزیں اللہ تعالیٰ نے اپنے خلیفہ یعنی انسان کے لئے مسخر کردی ہیں اور ان سب کو انسانی خدمت میں لگا دیا ہے۔مگر اس کا مطلب وہ ہرگز یہ نہ سمجھے کہ اس کو ان چیزوں کے حقوقِ مالکانہ حاصل ہوگئے ہیں، اب وہ جیسے چاہے ان پر تصرف کرے، ان کو ذلیل کرے اور ان کا استحصال کرے اور نہ اس کا مطلب یہ ہے کہ انسان کو اشیاء کی قلب ماہیت کا حق دے دیا گیا ہو۔اگر وہ اللہ تعالیٰ کی مرضی کے خلاف عمل کریگا تو وہ خود اور اس کی اگلی نسلیں اپنے کرتوتوں کی سزا بھگتیں گی۔ ایسی کلوننگ اور جینیٹک انجینئرنگ (Genetic Engineering) انجانے مسائل پیدا کرکے خود انسانوں کی ہلاکت کا سبب بن سکتی ہیں۔اور نسل انسانی کی ہلاکت کے ساتھ ساتھ دیگر کائناتی بحرانوں کا تصور تک ہمارے لئے ناممکن ہے۔

اس کائنات میں تنوع اور رنگارنگی اس کے حسن، بقا اور ارتقا کی ضامن ہیں۔اگر انسان اس کائنات کے تنوع اور حسن کو بگاڑنے کی کوشش کریگا تو اس کی حرماں نصیبی کا داغ اگلی نسلوں تک کو نظر آئیگا اور وہ اس کے لئے کلمہ خیر کہنے کے بجائے لعنت وملامت کریں گی۔

قرآن حکیم کے مطابق انسانی فلاح و ترقی (Sustainable Development) کی کنجی کتابِ فطرت (آفاق وانفس) اور کتابِ الٰہی (قرآن کریم) کی ہم آہنگی میں ہے۔

8۔ اسلام اور قرآن کے مطابق طہارت وپاکیزگی، مخلوقات عالم کی فطرت اور مالکِ کائنات کی صفاتِ حسنہ میں سے ہے اور اس کی جنت کی بنیادی صفت ہے۔لہذا انسان کو



ڈائجسٹ

آلودگی دور کرنے اور بیکار فضلات (All types of wastes) ٹھکانے لگانے پر خصوصی توجہ دینی چاہئے۔ اور اگر اُس نے طہارت و نظافت کو قائم کرنے یا، آلودگی و کثافت دور کرنے میں پہلوتہی کی تو اس کی صحت اور کائنات و ماحول کی حقیقی صحت خطرہ میں پڑ جائے گی۔

9۔ قرآن کریم کے مطابق انسان اس دنیا میں اللہ تعالیٰ کا خلیفہ ہے اور رسول اکرمؐ کے مطابق یہ دنیا انسان ہی کی خدمت کے لئے پیدا کی گئی ہے۔ لہذا انسان کو فطرت دشمن بننے اور خدا کا حریف بننے کے بجائے فطرت دوست اور خدا کا بندہ و نائب ہونے ہی میں اس کی نجات ہے۔ اسی طرح اس کو یہی دنیا جنت نشان تو بنانا ہے مگر اس کو اپنی شدادی جنت بنانے کی اجازت نہیں دی گئی ہے۔ لہذا اس کو خلیفہ خدا کی حیثیت سے اس کائنات کی بقاء، ارتقاء اور حسن کے قیام میں اپنا حصہ ادا کرنا ہے۔ اور اس دنیا کو جہنم زار بنانے کے بجائے جنت نشان بنانے میں اپنی مساعی خرچ کرنا ہے تا کہ اُسے اپنی ہی خواہش کے مطابق فرشتہ صفت بھی کہا جاسکے اور اس دنیا میں بقائے مامون بھی حاصل ہوسکے۔

10۔ یہ کائنات انسان کے لئے اس لئے مسخر کی گئی تھی کہ وہ اس کائنات کی ہر شے میں اپنی مادی اور روحانی ضرورت پوری کرسکے لہذا اپنی ہر احتیاج و ضرورت کے لئے سب سے پہلے اسی کائنات کی اشیاء میں اس کے اپنے جائز مسائل کا حل ڈھونڈھنا تھا تا کہ اولاً تو نئی اشیاء کے بنانے کے لئے جو اضافی بار پڑتا ہے وہ نہ پڑے کیونکہ یہ خلاف دانش ہے۔ ثانیاً کائنات کی ہر شئے سے اخوت و دوستی کا رشتہ مزید مستحکم کرنا تھا جو عین اخلاق ہے۔ ثالثاً فطرت کی اشیاء کی نفع مندی مزید اجاگر کرنا تھا جو تقاضۂ فطرت ہے۔ رابعاً فطرت (Nature) جو اللہ تعالیٰ کی تخلیق ہے اسی میں ہر طرح کی تحقیق و جستجو اور غور و فکر کرنا تا کہ خالقِ فطرت کی معرفت کے دروازے کھُلیں۔ خامساً اس حقیقت کا استحضار اور یقین جاگزیں کرنا تھا کہ یہ کائنات ابھی ناتمام ہے اور انسان میں بھی ایک معنوی خلاء ہے۔ اور اس خلاء کو پُر کرنے کے لئے انسان کو مادی عیش و آرام کی نہیں بلکہ دائمی سکون اور حقِ مطلق کی تلاش ہے اور اس خلا کو رب کائنات کا حقیقی فیضان، خصوصی کرم اور آخرت کا یقین ہی پُر کرسکتا ہے۔ اس سکون کے حصول کا ایک بہترین نسخہ یہ ہے کہ انسان اس کائنات کی اشیاء کی معرفت کے آئینہ میں اس کے خالق و مالک کی تجلی دیکھ سکے اور اُن بے پایاں تجلیات الٰہی کا مشاہدہ کرکے اپنی روحانی احتیاج بھی پوری کرسکے۔

ملی گزٹ ـــ مسلمانوں کا پندرہ روزہ انگریزی اخبار

Get the MUSLIM side of the story

24 tabloid pages chock-full of news, views & analysis on the Muslim scene in India & abroad. Delivered to your doorstep, Twice a month.

Subscription: 24 issues a year: Rs 320 (India)

DD/Cheque/MO should be payable to "*Milli Gazette*". *Cash on Delivery/VPP also possible.**

THE MILLI GAZETTE

Indian Muslims' Leading English NEWSpaper

Head Office: D-84 Abul Fazl Enclave, Part-I, Jamia Nagar, New Delhi 110025 India;

Tel: (011) 26947483, 0-9818120669

Email: sales@milligazette.com; Web: www.m-g.in

Also contact us for Islamic T-Shirts and Books in English, Urdu, Hindi, Arabic on Islam, Politics, Terrorism

ایس، ایس،علی۔اکولہ(مہاراشٹر)

ایبل پرائز۔۔۔۔۔ریاضی کانوبل!

ناروے جی اَن اکیڈمی آف سائنسز اینڈ لیٹرس ہرسال ایک یا ایک سے زائد ریاضی دانوں کوایبل پرائز (Abel Prize) سے نوازتی ہے۔ یہ انعام ان ریاضی دانوں کو دیا جاتا ہے جوریاضی میں منفرداورغیرمعمولی تحقیق کرتے ہیں، دریافت وایجاد کرتے ہیں۔ ناروے کے ریاضی داں Niels Henrik Abel (1802-1829) کی یاد میں قائم کیا گیا۔ یہ انعام ریاضی اورریاضی علوم یعنی Mathematical Sciences مثلاً کمپیوٹر سائنس، طبعیات، Probability، عددی تجزیہ (Numerical Analysis)، شماریات (Statistics) اور ریاضی کے سائنس میں استعمالات (Applications) وغیرہ میں تحقیق کے لئے دیا جاتا ہے۔ اس انعام کا مقصد غیرمعمولی ریاضی دانوں کا اعزاز واکرام کرنا اورسماج میں ان کی قدروقیمت کو بڑھانا ہے۔ اسی کے ساتھ بچوں اور نوجوانوں کوریاضی کےتیئں تحریک دینا ہے۔

ایبل پرائز کی اہمیت کا اندازہ اس بات سے لگایا جاسکتا ہے کہ اسے ریاضی کا نوبل پرائز مانا جاتا ہے۔ ایبل کی یادگار کےطور پرناروے کی حکومت ہرسال یہ انعام تقسیم کرتی ہے جس کی رقم 6 ملین ناروے جین کرونز ہے جوایک ملین امریکی ڈالر کے برابر ہے۔حکومت ناروے نے یہ انعام 2001 میں قائم کیا تھا۔تاہم پہلا ایبل پرائز 2003 میں دیا گیا۔ پرائزبورڈ نے انعام کے ساتھ ساتھ ایبل سمپوزیم بھی قائم کیا ہے، جس کا نظم ناروے جین میتھیمیٹکل سوسائٹی کرتی ہے۔ یونیورسٹی آف اوسلو کی فیکلٹی آف لاء میں تقسیم انعام کی تقریب منعقد کی جاتی ہے۔

5 بین الاقوامی شہرت یافتہ ریاضی دانوں کی ایک کمیٹی ایبل انعام کے لئے ریاضی دانوں کا انتخاب کرتی ہے۔ اس کمیٹی کے صدر Ragni Piene ہیں۔ اس کمیٹی کے ممبران کو انٹرنیشنل میتھیمیٹکل یونین اور یوروپین Mathematical سوسائٹی نامزد کرتی ہیں۔ کسی بھی ریاضی داں کوایبل پرائز کے لئے نامزد کیا جاسکتا ہے لیکن خود اپنے آپ کو نامزد کرنا ممنوع ہے۔ امیدوار کا بقید حیات ہونا ضروری ہے۔ البتہ منتخب ہو جانے کے بعد اگر امیدوار کا انتقال ہوجاتا ہے تو اسے پس مرگ پرائز دیا جائے گا۔ انتخابی کمیٹی کی سفارشات پرغوروخوض کرنے کے بعد ناروے جین اکیڈمی آف سائنسز اینڈ لیٹرس امیدوار کا انتخاب کرتی ہے۔

مئی 2001 میں ناروے کے وزیر اعظم کو ایک تجویز پیش کی گئی جس میں ایبل پرائز کی سفارش کی گئی تھی۔

قومی یومِ ریاضی
22۔ دسمبر

Logo of
Norwegian
Academy

اگست 2001 میں ناروے کی حکومت نے اعلان کیا کہ ایبل پرائز 2002 سے شروع کیا جائے گا تاکہ ایبل کی پیدائش کا دوسوسالہ جشن منایا جاسکے۔ لہٰذا Atle Selberg کو 2002 میں Honorary Abel Prize سے نوازا گیا۔ صحیح معنوں میں ایبل پرائز کی تقسیم 2003 سے شروع ہوئی۔ 2010 میں ایک کتاب بطور خبرنامہ کئی حصوں میں شائع کی گئی جس میں ایبل انعام یافتہ ریاضی دانوں کے حالات زندگی اوران کی ریسرچ کا تفصیلی بیان ہے۔ یہ خبرنامہ ہرسال آپ ڈیٹ ہوتا رہتا ہے۔

نیلس ہنرک ایبل (1802-1829)

ناروے کے نامور ریاضی داں Niels Henrik Abel 5اگست 1802 میں پیدا ہوا۔ وہ اپنے دوکارناموں کے لئے جانا جاتا ہے:

Abelian Function اور Elliptic Function۔

کالج میں داخلہ لینے سے پہلے ہی ایبل نے Polynomial Equation دریافت کرلی تھی۔ ایبل کے زمانے میں اس مساوات کا حل ڈھونڈ نکالنا ایک کھلا چیلنج تھا۔ ایبل نے Quintic Equation حل کرنے کی کوشش کی۔ یہ ایک Polynomial of Degree Five ہے جسے اس طرح ظاہر کیا جاتا ہے:

$$ax^5 + bx^4 + cx^3 + dx^2 + e^x + f = 0$$

ایبل نے اس کا حل ڈھونڈ نکالا۔ لیکن پھر اسی نے اپنے اس حل میں غلطی ڈھونڈ نکالی اور یہ ثابت کیا کہ Polynomial مساوات کو Degree Four سے آگے حل نہیں کیا جاسکتا۔ اس بات کو ثابت کرنے کے لئے اس نے ریاضی کی ایک اہم شاخ ایجاد کی جس کو گروپ تھیوری کے نام سے جانا جاتا ہے۔

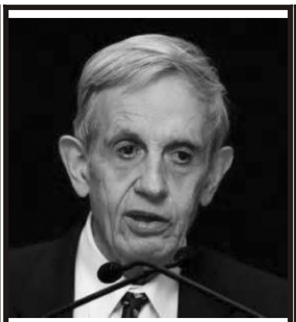
فرانسیسی ریاضی داں Evariste Galois (1811-1832) بھی اپنے طور پر گروپ تھیوری پر کام کررہا تھا۔ ایبل اور Galois نے ریاضی کی ایک اوراہم شاخ ایجاد کی جس کا نام مجرّد الجبر (Abstract Algebra) ہےجو جدید طبعیات اور کمپیوٹر سائنس میں اہم رول ادا کرتا ہے۔ یہ دونوں عظیم ریاضی داں بہت کم عمری میں اس دنیا سے رخصت ہوگئے، ایبل 26 سال کی عمر میں اور Galois 20 سال کی عمر میں!

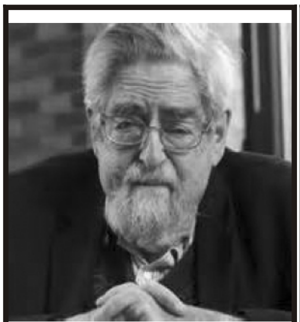
2015 کا ایبل پرائز

2015 کا ایبل پرائز دو ریاضی دانوں کومشترکہ طور پر دیا گیا۔ ان کے نام ہیں John F. Nash اور Louis Nirenburg۔ حال ہی میں نیش کی ایک کارحادثہ میں موت واقع ہوگئی۔ اس کی مزید تفصیلات کے لئے راقم کا مراسلہ، مطبوعہ ماہنامہ ''سائنس'' بابت اگست 2015، صفحہ 55 ملاحظہ فرمائیں۔


Niels Henrik Abel


Atle Selberg


John F. Nash


Louis Nirenburg



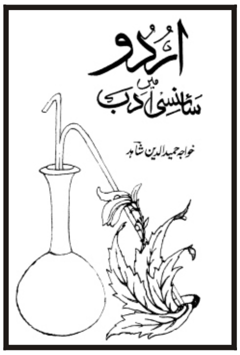
ڈائجسٹ

خواجہ حمید الدین شاہدؔ

اردو میں سائنسی ادب (قسط۔ 40)

انفرادی کوششیں

(ضمیمہ)



اردو میں سائنسی ادب کی تاریخ کے تعلق سے جامع اور مستند مواد کی کمی ہے۔خواجہ حمید الدین شاہدؔ کی تصنیف ''اردو میں سائنسی ادب''اس سمت ایک اچھی کوشش تھی جو 1591ء سے 1900ء تک کے عرصے کا احاطہ کرتی ہے۔ 1969ء میں ایوانِ اردو کتاب گھر کراچی سے شائع یہ کتاب اب نایاب ہے۔

(مدیر)

امراضِ نسواں

مولف رحیم خاں (خان بہادر)، سنہ تصنیف 1885ء مطبع گلزار محمدی لاہور، تقطیع 6x9.5 صفحات (576)، مختصر فہرستِ مضامین درجِ ذیل ہے:

اعضائے بیرونی، اعضائے اندرونی، امراض اعضائے تناسل بیرونی، امراض اعضائے تناسل اندرونی۔ الکلی دوائیں۔ پیور پے رل کن دل شن۔تنفس کی حرکت اور دوران خون کی حالت بعد پیدا ہوئے بچے کے۔رحم کی بیماریاں وغیرہ۔نمونہ تحریر درج ذیل ہے:

''رحم بیماریوں کے باب میں جب تمہارا تجربہ وسیع ہوئے گا تب تم کو یہ بات صاف ثابت ہوجائے گی کہ عورتوں کی اکثر بیماریاں نکاح کے بعد بے احتیاطی کے سبب یا حمل کے ٹھہر جانے کے بعد پیدا ہوتی ہیں اور اپنے مریضوں سے دریافت کروگے تو یہی پاؤ گے جن بیماریوں کی شکایت کرتے ہیں وہ پہلے رحم ہی کی خرابی کے سبب پیدا ہوئی تھیں اور تب شرکت کے سبب سے اور اور تکلیفیں پیدا ہوگئی تھیں۔اور اسی امر میں ذرا غور کروگے تو تم کو یہ بھی ثابت ہوجاویگا کہ عنق رحم کی نسبت بیماری میں قعر رحم زیادہ تر مبتلا ہوجاتا

ہے کیونکہ کرانک انفلامیشن قعر رحم ہی میں زیادہ تر پیدا ہوتا ہے اور عنق میں کم۔'' صفحہ 102

''علاج۔ دفعتاً دستوں کو روکنا چاہئے خاص کر جب نوبت بہ نوبت آتے ہوں مگر اتنا ضرور کرنا چاہئے کہ جس سے دستوں کی کثرت نہ ہونے پاوے اور یہ بات صرف چاک۔ مکسچر یا چاک۔ کلچر ہمراہ کافی۔ نویا کے ٹے کیو کے استعمال کرنے سے حاصل ہوسکتی ہے۔ اور بعض دفعہ قدرے گرے پاؤڈر ہمراہ ڈوورس پاؤڈر کے مفید پڑتا ہے اگر ان سے دست نہ رکیں تو افیون ہمراہ شوگر آف لڈ کے دیں۔ دست اگر تھوڑے تھوڑے بار بار اور درد اور پیچش سے آویں تو قدرے کسٹر آئیل ہمراہ لاڈ۔ نم کے دینے سے فائدہ ہوتا ہے۔ یا اس صورت میں روبارب اور مگنے شیا کا استعمال کریں۔ غذا بیمار کی پتلی اور سریع الہضم ہونی چاہئے''۔ صفحہ 458

(کتب خانۂ خاص انجمن ترقی، اردو، پاکستان، کراچی، نشان 24الف 12/3)

فنِ زراعت

نام مصنف، جے بی فلر، تقطیع 6.5x9.6، صفحات (80) طباعت 1891ء، مطبع افغانی، امرتسر۔

اس کتاب میں بعض جگہ جانوروں کی تصویریں اور آلات کی شکلیں بھی دی گئی ہیں۔ اس کتاب کے مندرجات، ''اسباق'' کے عنوان سے دئے گئے ہیں۔ کل (16) اسباق ہیں۔ کتاب کے آخری حصے میں (3) صفحات پر مشتمل ایک فرہنگ بھی دی گئی ہے جس میں مشکل الفاظ کے معانی کی تشریح کی گئی ہے۔ اسباق کے بعض عنوانات درج ذیل ہیں:

''جانوروں اور درختوں کے بڑھنے میں مشابہت۔ پودھوں کے مختلف حصوں کا بیان۔ پودھے کے مختلف حصّے۔ پھول کا باقی بیان عمدہ کاشت کاری کے لئے تین خاص ضروری چیزیں۔'' وغیرہ

نمونۂ تحریر:

''امریکا کی روئی اور اس روئی میں جو یہاں بوئی جاتی ہے یہ فرق ہے کہ امریکا کی روئی کا رویاں بہت لنبا اور ملائم ہوتا ہے اور اس لئے اس روئی کی زیادہ قیمت ہوتی ہے۔ شکل میں وہ ہندوستان کی عام کپاسوں کی بہ نسبت اس روئی سے زیادہ ملتی ہے جسے نرما، یا منوا کہتے ہیں۔ اور مثل نرما کے اس کے پودھے کئی برس تک رہتے ہیں وہ ہر خریف میں پھولتے ہیں اگر وے بعد روئی چننے کے زمین سے چھ انچ چھوڑ کر کاٹ ڈالے جاویں اور اگر گرمی میں ان کی کبھی کبھی سینچائی ہو۔ ضلع کانپور کے ایک گاؤں میں جس کا نام راوت پور ہے ایک سال میں ایک بیگہ میں یہ روئی پینتیس روپے کی پیدا ہوئی۔ یہ اس پیداوار سے بہت زیادہ ہے جو یہاں کی کپاس سے اس طرح پر بونے سے حاصل ہوتا۔'' صفحہ 69

(انجمن ترقی اردو، پاکستان، کراچی، نشان 11الف 15/3)

(باقی آئندہ)



ڈائجسٹ

نجم السحر

ماحول واچ

افغانستان زلزلہ براعظموں کے کونوں کے ٹکرانے کا نتیجہ

افغانستان میں آنے والے زلزلے کی جانچ کرنے والے سائنسدانوں کا کہنا ہے کہ یہ بہت وسیع تھا لیکن خیریت یہ ہوئی کہ یہ بہت گہرا تھا۔ پہلے اس زلزلے کی شدت امریکی جیولوجیکل سروے نے 7.7 بتائی تھی، لیکن بعد میں اسے 7.5 کے زمرے میں رکھا گیا ہے۔ اس نظر ثانی شدہ تخمینے کے باوجود یہ زلزلہ انتہائی شدید تھا، اور پوری دنیا میں ہر سال 7.0 یا اس سے زیادہ شدت کے صرف 20 زلزلے آتے ہیں۔ رواں سال نیپال میں اپریل میں آنے والے 7.8 شدت کے تباہ کن زلزلے کے مقابلے میں یہ 200 کلومیٹر سے بھی زیادہ گہرائی میں وقوع پذیر ہوا تھا، جبکہ نیپال والا زلزلہ صرف 8 کلومیٹر گہرائی میں واقع ہوا تھا اور اس کے بہت سے آفٹر شاک آئے تھے جن میں سے ایک مئی کے اوائل میں 7.3 شدت کا تھا۔ اسی طرح 10 سال قبل کشمیر اور شمالی علاقہ جات میں آنے والا زلزلہ 7.6 شدت کا تھا اور یہ زمین کے 26 کلومیٹر اندر واقع ہوا تھا۔ پیر کو آنے والے زلزلے کے زیادہ گہرائی میں ہونے کی وجہ سے زمین نسبتاً کم ہلی لیکن اس کے اثرات زیادہ وسیع علاقے تک محسوس کئے گئے۔

سعودی عرب میں شاہ عبداللہ یونیورسٹی میں زلزلے کے ماہر سائنسداں پروفیسر مارٹن مائی کا کہنا ہے کہ ''اس کے انشقاق (پھٹنے) کی جہات اسی طرح کی ہیں لیکن چونکہ یہ زمین کی سطح سے بہت زیادہ نیچے برپا ہوا ہے اس لئے قوت تو اس کی وہی ہوتی ہے لیکن کم گہرائی میں برپا ہونے والے زلزلے کے مقابلے میں اس کی شدت کم ہوتی ہے''۔

افغانستان کا حالیہ زلزلہ اپریل اور مئی میں نیپال میں آنے والے زلزلوں کا مجموعی نتیجہ ہے اور بھارتی علاقوں کا شمال میں یوریشیا کے براعظم سے ٹکرانے کا سست عمل ہے لیکن یہ براہِ راست منسلک نہیں ہے۔ اوپن یونیورسٹی کے ماہر ارضیات پروفیسر ڈیوڈ روتھیری نے کہا کہ ''اس سے نیپال کے زلزلے براہِ راست منسلک نہیں ہیں اور یہ اس کے سلسلے کا حصہ نہیں ہیں۔ ہندوکش کے پہاڑی سلسلے بھارت کے کونے پر ہیں نہ کہ براعظموں کے ٹکرانے کی فرنٹ لائن میں، جہاں ہمالیہ کا پہاڑی سلسلہ کھڑا ہے اور جس کی وجہ سے بھارت ہر سال 40 سے 50 ملی میٹر چھوٹا ہو رہا ہے۔'' ''یہ وہ علاقہ ہے جہاں بھارت اور افغانستان کے کونے ملتے ہیں اور ہمالیہ کی ''فالٹ لائن'' ہے۔ یہاں بہت چھوٹی چھوٹی ایک دوسرے سے ٹکراتی ہوئی فالٹ لائنیں ہیں جو مختلف سمت میں ایک دوسرے کو دھکا دیتی رہتی ہیں''۔ پروفیسر مائی نے کے مطابق ''یہ بہت پیچیدہ علاقہ ہے، یہ وہ جگہ ہے جہاں لاکھوں سال کے دوران بہت سی (ٹکٹونک) پلیٹیں ٹکرائی ہیں اور یہ پیچیدہ خطہ اس طرح بنا ہے۔ بہت سی فالٹ لائنوں کی میپنگ کی گئی ہے، لیکن اب ان میں سے بہت سی بے حرکت ہیں، لیکن اس قسم کے زلزلوں سے ان میں سے کوئی کبھی بھی حرکت میں آسکتی ہے۔'' خوش قسمتی یہ ہے کہ جس علاقے میں یہ زلزلہ آیا وہاں عموماً زلزلے کا مرکز گہرائی میں ہوتا ہے۔ پروفیسر مائی نے کہا ''یہ وہ علاقے ہیں جہاں عام طور پر 100 سے 200 کلومیٹر کی گہرائی میں ہی زلزلے آتے ہیں، جبکہ 2005ء کا زلزلہ اس علاقے سے 300 کلومیٹر جنوب مشرق میں آیا تھا اس لئے وہ زیادہ گہرا نہیں تھا۔''

یوسف سعید

بھوپال۔دس سال بعد

ننھا ساجد اپنی جھگّی میں ہڑبڑا کر اُٹھ بیٹھا۔چاروں طرف کچھ ہنگامہ سا تھا۔لوگ چلاّ رہے تھے اور رو رہے تھے خود اس کو بھی ایک کڑوی سی بد بو کا احساس ہوا۔سانس لینا مشکل تھا اور آنکھوں میں بُری طرح جلن ہو رہی تھی۔ماں نے اسے اور چھوٹی بہن کو ہاتھ پکڑ کر کھینچا اور جھگّی سے باہر نکالا اور وہ تینوں اسی سمت میں بھاگنے لگے جدھر باقی سب لوگ بھی پاگلوں کی طرح بھاگ رہے تھے۔ہلکی سفید رنگ کی دھند چاروں طرف پھیلی ہوئی تھی۔

''اماں، یہ کیا ہوا ہے۔'' ساجد اور اس کی بہن اپنے ہاتھوں سے آنکھوں کو بُری طرح ملتے ہوئے پوچھ رہے تھے۔مگر ان کی ماں جواب نہیں دے پائی۔کیونکہ اب اس کی گرفت بچوں کے ہاتھ سے ڈھیلی ہوتی جا رہی تھی۔کچھ اور آگے چل کر وہ لڑکھڑائی اور وہیں سڑک پر گر گئی۔اس کے منہ سے سفید جھاگ سے نکلنے لگے تھے۔بچے خود اپنے آپ کو ہی نہیں سنبھال پا رہے تھے۔مگر پھر بھی وہ اپنے ابّا کی تلاش میں ادھر ادھر دوڑے اور پھر بھیڑ اور زہریلی دھند میں کہیں کھو گئے۔

جی ہاں! یہ تھا ایک منظر بھوپال کی قاضی کیمپ جھگّی کالونی کا۔ تاریخ 2دسمبر 1984، وقت تقریباً 2 بجے رات، جب اس کالونی سے ملحق چہار دیواری میں موجود کیمیکل پیسٹی سائڈ بنانے والی فیکٹری یونین کاربائڈ سے تقریباً 30 ٹن کی مقدار میں زہریلی گیس میتھائل آئیسوسیانیٹ (MIC) لیک ہوئی۔اور انسانی تاریخ کے سب سے مہلک صنعتی حادثے میں تقریباً دو لاکھ افراد متأثر ہوئے جن میں سے 4ہزار سے زائد کی فوری موت واقع ہوگئی اور باقی لوگ لمبے عرصے تک اثر دکھانے والی عجیب وغریب بیماریوں کے شکار ہوئے جن کا میڈیکل دنیا کے پاس کوئی علاج نہیں۔

اسی سال 1994ء کے شروع میں ایک بین الاقوامی میڈیکل کمیشن بھوپال میں قائم کیا گیا جس نے اپنی رپورٹ میں بتایا ہے کہ اس حادثے کے نو سال بعد بھی ہر مہینے دس پندرہ کی تعداد میں بھوپال کے ان گیس سے متأثر لوگوں کی موت واقع ہو رہی ہے۔ہزاروں لوگ پچھلے نو سال سے اسپتالوں کے بستر پر پڑے تکلیف دہ زندگی گزارنے پر مجبور ہیں۔سانس لینے میں دشواری، سینے میں تکلیف، آنکھوں میں جلن، اعصابی کمزوری، فکر، بے چینی اور مایوسی کے علاوہ عام دماغی کمزوری اور دوسری کئی بیماریاں ان لوگوں کو ایک ساتھ لاحق ہیں۔کام کرنے والے مرد اور عورتوں میں کام کی دلچسپی تقریباً ختم اور کام کی رفتار میں بے حد سستی آئی ہے۔جسم کی بیماریوں سے لڑنے کی قوت ختم ہوتی جا رہی ہے جس کی وجہ سے یہ گیس زدہ لوگ کئی چھوت کی بیماریوں سے بچ نہیں پا رہے ہیں۔گیس سے متأثر عورتوں کے یہاں پیدا ہونے والے بچے طرح طرح کی جسمانی کمزوریوں کے شکار ہیں اور آگے آنے والی نسلوں کے بارے میں تو کچھ بھی نہیں کہا جا سکتا۔

اس رپورٹ میں یہ بھی بتایا گیا ہے کہ بھوپال میں اتنے سال بعد بھی ان مریضوں کو مناسب میڈیکل علاج مہیّا نہیں ہے۔سرکاری اسپتالوں میں سہولتوں کی کمی ہے اور ڈاکٹروں کے اندر خلوص اور مدد کے جذبے کا نام ونشان نہیں ہے۔ان ڈاکٹروں نے گیس زدہ مریضوں کو کیلوگرام کے حساب سے طرح طرح کی گولیاں اور کیپسول کھانے کی ہدایت دی ہیں جن کا کوئی اثر ویسے بھی نہیں ہو رہا ہے۔

سائنس کے شماروں سے

ایک سب سے بڑی وجہ یہ بھی ہے کہ یونین کاربائڈ کمپنی نے آج تک MIC گیس کی اصلیت، انسانی جسم پر اس کے اثرات اور علاج وغیرہ کی معلومات کو گہرے راز کی طرح رکھا ہے۔ یہاں تک کہ اس نے ہندوستانی سپریم کورٹ کی اس ہدایت کو بھی نظرانداز کردیا جس میں اس سے بھوپال میں 500 بستروں کا ایک اسپتال بنوانے کے لئے رقم کا مطالبہ کیا گیا تھا۔ اب حقیقت یہ ہے کہ زہریلی گیس سے متاثر ہونے والوں میں 85 فیصد لوگ بے حد غریب ہیں جن کی سننے والا کوئی نہیں ہے کہ انہیں کیا بیماری ہے اور اس کا علاج کیسے ہوگا اور یہ کہ مستقبل ان کے لئے کیا نئی مصیبتیں لائے گا۔

سائنس اور تکنالوجی کی بے لگام ترقی کے ساتھ اس طرح کے حادثات اور منفی پہلوؤں کا جڑا ہونا نظرانداز نہیں کیا جاسکتا۔ دنیا بھر میں ایسے ہی سیکڑوں بھوپال، بے شمار معصوم لوگوں کو زہریلی گیسوں اور دوسرے کیمیکلس کے ذریعے ہلاک اور اپاہج کرچکے ہیں۔ اور ذرا غور کریں تو کیا ہم سبھی زہریلی گیسوں کے ایک عظیم چیمبر میں نہیں رہ رہے ہیں؟ سوال یہ ہے کہ اس طرح کی فیکٹریاں اور رصدگاہیں بناتے وقت اس خطّے میں رہنے والے افراد اور دوسرے جانداروں کا خیال کیوں نہیں رکھا گیا۔ لوگوں کو ان کے اردگرد کے کیمیائی خطرات سے آگاہ کیوں نہیں کیا گیا۔ اور ان سے بچنے کی تربیت کیوں نہیں دی گئی؟

کیا کوئی جواب دینے والا ہے؟

(جون 1994)

اس علمی تحریک کے لیے تمام تر نیک خواہشات کے ساتھ

محمد عثمان
9810004576

ایشیا مارکیٹنگ کارپوریشن



asia marketing corporation

Importers,Exporters'& Wholesale Supplier of:
MOULDED LUGGAGE EVA SUITCASE, TROLLEYS, VANITY CASES, BAGS, & BAG FABRICS

6562/4, CHAMELIAN ROAD, BARA HINDU RAO, DELHI-110006 (INDIA)
phones : 011-2354 23298, 011-23621694, 011-2353 6450, Fax: 011- 2362 1693
E-mail: asiamarkcorp@hotmail.com
Branches: Mumbai,Ahmedabad

ہر قسم کے بیگ، اٹیچی، سوٹ کیس اور بیگوں کے واسطے نائیلون کے تھوک بیوپاری نیز امپورٹر وایکسپورٹر

فون : 011-23543298, 011-23621694, 011-23536450, فیکس : 011-23621693

پتہ : 6562/4 چمیلیئن روڈ، باڑہ ہندوراؤ، دھلی-110006 (انڈیا)
E-Mail : osamorkcorp@hotmail.con

ڈاکٹر حفیظ الرحمٰن صدیقی

میراث

دنیائے اسلام میں سائنس وطب کا عروج (قسط۔19)
(دنیائے اسلام میں سائنس وطب کی تخلیق)

ابوحنیفہ دینوری (م 894 یا 895ء)

یعقوب الکندی (م 873ء) اور ابن ربّن طبری (م 850ء) کے زمانہ حیات میں ہی ایک اور کوہ قامت علمی شخصیت پیدا ہوئی جو الکندی ہی کی طرح ہمہ جہت (Versatile) تھی۔ وہ شخصیت ابوحنیفہ دینوری کی تھی۔ وہ مورخ بھی تھے، ریاضی داں بھی، ماہر فلکیات بھی اور جغرافیہ داں بھی۔ وہ مفسر قرآن بھی تھے۔ قرآن کی تفسیر انہوں نے تیرہ جلدوں میں لکھی تھی۔ ان سب علوم کے ساتھ ساتھ وہ ماہر نباتیات بھی تھے۔ ہم ان صفحات میں صرف ان کی ماہر نباتیات کی حیثیت کو اجاگر کرنے کی کوشش کریں گے کیوں کہ نباتیات کا علم الادویہ کے ساتھ نہایت گہرا تعلق ہے۔ الکندی کی قرابادین کے حوالے سے ہم بیان کر چکے ہیں کہ تقریباً نوے فیصد دوائیں نباتی ہوتی ہیں۔ دینوری کی تصنیف کتاب النبات کی اہمیت اس بناء پر ہے کہ اس میں کچھ کم نہیں بلکہ 1120 پودوں کو بیان کیا گیا ہے۔

اس کتاب کے اوراق جستوں میں جگہ جگہ سے دستیاب ہوئے۔ ڈاکٹر حمید اللہ کو اس کے چالیس صفحات 1974ء میں مدینہ منورہ میں دستیاب ہوئے۔ ڈاکٹر برن ہارڈلیون (Dr. Bernhard Lewin) کو اس کا ایک زیادہ ضخیم مگر پھر بھی نامکمل نسخہ 1948ء میں استنبول میں دستیاب ہوا۔ ان دونوں کو جوڑ کر اور مزید اوراق کو جو اور جگہوں سے دستیاب ہوئے ہوں گے، کتاب النبات کا نسخہ مکمل ہوا۔ ڈاکٹر حمید اللہ نے اسے جدید طرز پر مرتب کیا جو عربی زبان میں ہے۔ اس کا تعارف انہوں نے انگریزی میں لکھا ہے۔ تعارف میں انہوں نے جو کچھ لکھا ہے مجھے امید ہے کہ وہ کتاب کی صحیح صحیح عکاسی کرتا ہوگا۔ لہٰذا اسی کے حوالے سے ہم اس کتاب کے بارے میں موضوع سے متعلق امور ذیل میں پیش کر رہے ہیں۔

ڈاکٹر صاحب لکھتے ہیں کہ ایک جرمن اسکالر برونو سلبر برگ (Bruno Silberberg) نباتیات میں دینوری کی خدمات کے بارے میں لکھتا ہے:

''نباتیات پر قدما کی تصنیفات میں سے دینوری کی تصنیف النبات اپنے مقام اور مرتبے کے اعتبار سے تھیوفریسٹس (Theophrastus) اور (Dioscorides) کے مقابلے

کی ہے۔''

کتاب النبات میں پودوں کے بیان کو حروف تہجی کی ترتیب کے ساتھ مرتب کیا گیا ہے اور ہر پودے کے بارے میں اس زمانے تک جتنی معلومات دستیاب تھیں وہ سب بیان کردی گئی ہیں کہ کوئی پودا اپنی نشوونما کے آغاز سے اپنی عمر طبعی کے اختتام تک کن کن مرحلوں سے گزرتا ہے، اس میں پھول کب کھلتے ہیں، اس کے پھل کس قسم کے ہوتے ہیں۔

معروف پودوں میں سے گندم، جو، انگور، کھجور، آٹے والے اناج، چھڑار نگنے والے پودے، خضاب کے کام آنے والے پودے، چقماق (Flint) کے طور پر استعمال ہونے والے درخت، گوند آور درخت، مسواک والے درخت، ریشہ دار چھال والے درخت جن سے رسیاں بنائی جاتی ہیں اور دیگر اقسام کے پودوں کے بارے میں مختلف النوع معلومات یکجا کرنے کے علاوہ معلومات کی ایک اور قسم جو دینوری نے یکجا کردی ہے اور جو علم الادویہ کے ساتھ اس تعلق کو قائم کرتی ہے، وہ ادویاتی اہمیت کے پودوں کے بارے میں ادویاتی معلومات ہیں۔

ابوحنیفہ دینوری کا پورا نام ابوحنیفہ احمد ابن داؤد بن الدینوری تھا۔ وہ فارسی الاصل تھے۔ جارج سارٹن کے مطابق وہ 815 تا 825 عیسوی بمطابق 200 تا 210 ہجری عراق کے قصبہ دینور میں پیدا ہوئے اور 895ء مطابق 282ھ میں وفات پائی۔ ڈاکٹر حمید اللہ نے بھی وفات کے یہی ہجری اور عیسوی سنین بتائے ہیں۔ جارج سارٹن بھی لکھتا ہے کہ نباتات اور زراعت کے بارے میں اس کتاب کی تمہید میں بیان کردہ معلومات غیر معمولی ہیں۔ ڈاکٹر حمید اللہ نے بعض شواہد کی بناء پر یہ رائے قائم کی ہے کہ وہ پاکستان کے صوبہ سندھ بھی آئے تھے۔

(باقی آئندہ)

میــــــــراث

(بقیہ: مذہب، سائنس اور اردو میں سائنسی ادب)

اللہ حلیم بھی ہے اور کریم بھی۔ مگر جب اَنائے بشری اپنے خالق و مالک سے بغاوت کرکے کوسِ'' ربّکم الاعلیٰ'' پیٹنے لگتی ہے۔ تو جلال و جبروت والے قادر و توانا اللہ کا قہر و غضب ٹوٹ پڑتا ہے۔ وہ انہیں دوسروں کی عبرت کے لئے دنیا میں بھی سزا دیتا ہے۔ اور مزید فرماتا ہے کہ (مفہوم)'' ان کے لئے ہم نے آخرت میں بھی دردناک سزا کا انتظام کر رکھا ہے۔'' تاریخ انسانی اس وعید کی گواہ ہے۔ کہاں ہیں عاد و ثمود کی وہ قومیں جن کی عظمت و ہیبت کے چہار دانگ عالم میں ڈنکے بجتے تھے۔ کہاں ہیں سبا والے جن کی دولت و حشمت ضرب المثل بن گئی تھی، کیا ہوئے وہ نماردہ اور فراعنہ جو'' ربّکم الاعلیٰ'' کے نعرے لگاتے تھے۔ کلامِ الٰہی خود انکی بدانجامی کی شہادت دیتا ہے۔ کیا ہوئے وہ کیانی اور ساسانی جو اپنے آپ کو بندوں میں'' خدائے لافانی'' اور دیوتاؤں میں'' بندہ لاثانی'' کہا کرتے تھے۔ کہاں گئے وہ کاذبین جو کسی سندِ الٰہی کے بغیر نبوّت کے دعویدار تھے۔ کیا ہوئے وہ نام نہاد مسلم حکمراں جو نسل پرستی کے کوڑھ میں مبتلا ہوکر فخریہ اپنا رشتہ اسلام کے بجائے فرعونوں سے جوڑ کر'' نحنُ اَبنائے فراعنہ'' کا نعرہ لگایا کرتے تھے۔ یا اپنے آریائی نسل سے ہونے پر امتیازاً اپنے آپ کو'' آریامہر'' کہلانا پسند کرتے تھے۔ یہ سب کے سب حسبِ وعید عذاب الٰہی کا لقمہ بن گئے۔ عبرت کے لئے انکے کھنڈرات یا کتبات یا تاریخ کے چند اوراق باقی ہیں۔ حشر میں انہی سے سوال ہوگا کہ لِمنِ المُلکُ الیوم ؟ آج بادشاہت کس کی ہے؟ اور جواب نہ ملنے پر جواب بھی خود ہی دیا جائے گا کہ'' للہ الواحد القہار۔ ایک زبردست قدرت والے اللہ کی۔'' (باقی آئندہ)

جمیل احمد

نام کیوں کیسے؟

ٹیریڈوفائٹا (Pteridophyta)

اگرچہ خشکی کے پودوں میں سب سے زیادہ سبقت لے جانے والے اور مثالی قسم کے پودے سپر میٹوفائٹ یعنی بیج والے پودے ہیں۔ تاہم خشکی پر کچھ ایسے پودے بھی عام طور پر ملتے ہیں جو ان سے ادنیٰ اور قدیم تر ہیں۔ موخر الذکر پودوں میں سب سے زیادہ مشہور فرن (Fern) کے پودے ہیں۔ اعلیٰ درجے کے پودوں کی طرح ان میں پتے، تنا اور جڑیں ہوتی ہیں لیکن ان کے برعکس پھول اور بیج نہیں ہوتے۔

فرن کے یہ پودے اپنی نسل آگے بڑھانے کے لئے بیجوں کے بجائے Spores (سپورز) کا سہارا لیتے ہیں۔ یہ سپورز بھی اگرچہ اس لحاظ سے بیجوں ہی کی مانند ہوتے ہیں کہ ہر سپور سے اسی نسل کا ایک نیا پودا نکل آتا ہے لیکن فرق صرف یہ ہے کہ ان میں اعلیٰ درجے کے پودوں کے حقیقی بیجوں کی طرح ننھے ننھے پتے اور دوسرے نمایاں حصے موجود نہیں ہوتے۔ اس کے باوجود Spore کا لفظ درحقیقت "Sperma" کے لفظ ہی کی ایک دوسری شکل ہے جس کے معنی ''بیج'' ہیں۔ اور "Spore" اور "Sperm" دونوں کا ماخذ ایک ہی یونانی لفظ "Speirein" ہے جس کے معنی ''بیجنا'' ہے۔

فرن کے پتے اعلیٰ درجے کے پودوں کے پتوں سے قطعی مختلف ہوتے ہیں۔ ان پودوں میں پتوں کی طرح کی بہت سی چھوٹی چھوٹی پتیاں مل کر ایک بڑا پتا تشکیل دیتی ہیں۔ یہ پتیاں ایک مرکزی شاخ سے منسلک ہوتی ہیں۔ پتیوں کو Fronds کہا جاتا ہے۔ یہ لفظ لاطینی زبان کے "Frons" سے آیا ہے اور اس کے معنی ''پتا'' ہے۔ یہ تمام پتیاں ایک مرکزی شاخ سے کچھ اس طرح سے منسلک ہوتی ہیں کہ پورا پتا ایک پنکھ (پر) سے مشابہ نظر آتا ہے۔ ''فرن'' کے لئے یونانی لفظ "Pteris" ہے جو ایک دوسرے یونانی لفظ "Pteron" سے نکلا ہے۔ موخر الذکر کے معنی ''پنکھ'' ہے۔ اسی بنا پر پودوں کے جس گروہ سے فرن کا تعلق ہے، اسے آج کل Pteridophyta (ٹریڈوفائٹا) کا نام دیا گیا ہے۔ اس نام کا آخری حصہ یونانی لفظ "Phyto" سے آیا ہے جس کے معنی ''پودا'' ہے۔ چنانچہ فرن حقیقت میں ''پنکھ والے پودے'' ہیں۔ خود فرن (Fern) کے لفظ کا اگر ماخذ تلاش کیا جائے تو پتہ چلتا ہے کہ یہ سنسکرت کے "Parna" سے آیا ہے جس کے معانی میں سے ایک معنی ''پنکھ'' کے بھی ہیں۔

(بقیہ صفحہ 52 پر)

ڈاکٹر عزیز احمد عُرسی، ورنگل

جانوروں کی عادات واطوار (قسط۔ 8)

''معقولیت (Reasoning)''

معقولیت جاندار کی وہ صلاحیت ہے جو اس میں اشیاء کی پہچان اور اس شئے کا شعور پیدا کرتے ہوئے جاندار کو نتیجے پر پہنچاتی ہے تا کہ اس کو حقیقت کا پتہ چلے اور وہ جاندار اپنے عمل وعقیدے میں انصاف پیدا کر سکے۔ یہ عمل انسانی عمل برائے سائنس، منطق، فلسفہ، ریاضی اور آرٹس سے نہایت قریب ہے اس طرح بہ الفاظ دیگر یہ انسانی فطرت کا لازمی خاصہ ہے۔ (Alasdair MacIntyre, 2002)

علاوہ اس کے جاندار اپنی صلاحیت کے مطابق دو مختلف یا علیحدہ تجربات کی روشنی میں ایک نیا تجربہ حاصل کرتے ہیں تا کہ ان کی خواہش کی تکمیل ممکن ہو سکے۔ معقولیت کا راست تعلق جاندار کی ذہانت اور ان کے سوچنے سمجھنے کی صلاحیت سے ہوتا ہے۔ اِس کو سمجھانے کے لئے 1956 میں جرمن سائنسداں کے ذریعہ Koehler کے چمپانزی پر کئے گئے تجربے کی مثال زیادہ مناسب ہے، تجربے کے دوران ایک کمرے میں کافی اونچائی پر کیلے (Banana) لٹکائے گئے، کمرے کے فرش پر تین عدد چوبی باکس (Box) رکھے گئے، اس کے بعد اس کمرے میں چمپانزی کو داخل ہونے کا موقعہ دیا گیا تو دیکھا گیا کہ کیلا حاصل کرنے کے لئے اس نے کچھ دیر لایعنی کوششیں کیں، لیکن ان کوششوں کو ہم تعلم تجربہ وخطا (Trail اور Error) کی تعریف میں نہیں لا سکتے، کیونکہ چمپانزی نے اس مسلۂ کو حل کرنے کے لئے اپنی عقل پر زور دے کر سوچنے سمجھنے کے منصوبے کے تحت ایک فیصلہ کیا۔ اس جاندار کا فیصلہ تھا کہ وہاں رکھے ہوئے چوبی صندوقوں کو ایک ایک کر کے ایک دوسرے پر رکھا جائے اور اوپری صندوق پر چڑھ کر کیلے اتار لئے جائیں، چمپانزی نے اسی طرح کیا، چمپانزی کا یہ عمل معقولیت یعنی Reasoning کی تعریف میں آتا ہے جس میں عمل کو ادا کرنے سے قبل اطراف واکناف کا جائزہ اور حالات کا تجزیہ کیا جس سے طریقہ عمل کا انتخاب کیا جاتا ہے۔ لیکن معقولیت کا یہ عمل صرف پستانیوں میں دیکھا جا سکتا ہے۔ Koehler ہی کے ایک اور تجربے میں چمپانزی نے کمرے میں رکھی ہوئی لکڑیوں کی مدد سے غذا حاصل کی اور معقولیت کے عمل کا ثبوت دیا۔

زاہدہ حمید

جانوروں کی دلچسپ کہانی

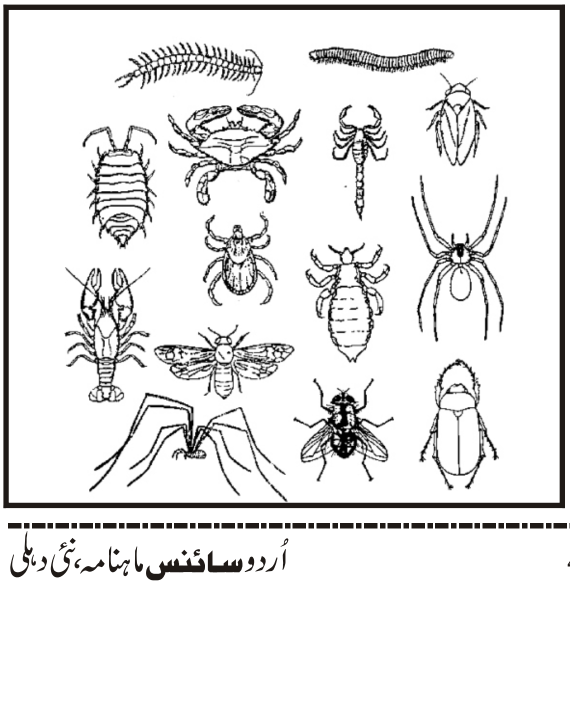
کیا حشرات بھی دل و دماغ رکھتے ہیں؟

ہمارے لئے اس بات کا یقین کرنا کہ حشرات جیسی ننھی مخلوف بھی دل و دماغ کی مالک ہے ناممکن سا ہے لیکن یہ حقیقت ہے کہ ان میں اعصاب اور دماغ پائے جاتے ہیں۔ سر کے حصے میں بڑا اعصابی مرکز ان کا دماغ کہلاتا ہے۔ دماغ جب احساسات یا پیغامات وصول کرتا ہے تو اس کے مطابق بقیہ عضلات اور اعضاء کو کام کرنے کا حکم دیتا ہے۔ یہ تمام عمل غیر ارادی ہے اور از خود چلتا رہتا ہے۔ لہذا حشرات میں بھی غیر ارادی طور پر انجام پذیر ہوتا ہے۔

لیکن جیسا کہ حشرات کا خون ہمارے خون جیسا سرخ نہیں ہوتا اس لئے یہ آکسیجن سے محروم ہوتا ہے۔ پس اس میں سرخ رنگت دینے والی ہیموگلوبن بھی نہیں ہوتی۔ حشرات کا دل جسم کی بالائی سطح پر جلد کے اندر ایک لمبی ٹیوب کی شکل میں ہوتا ہے اور یہ ٹیوب آگے بڑھتی ہوئی دماغ میں کھل جاتی ہے۔

اس ٹیوب جیسے دل میں چھوٹے چھوٹے پردوں جیسے والو کے ساتھ ننھے ننھے سوراخ کھلتے ہیں اور ان سوراخوں کے ذریعہ خون دل میں داخل ہوتا ہے اور قوت کے ساتھ یہ خون دماغ اور سر کی طرف دھکیل دیا جاتا ہے۔ دماغ سے ہوتا ہوا تمام جسم میں پھیل جاتا ہے اور جونہی یہ بہاؤ دوبارہ شروع ہوتا ہے تو تمام جسمانی اعضاء، عضلات اور اعصابی نظام کو صاف و شفاف کر دیتا ہے۔ یہ خوراک کو ہضم کرتا ہے اور ناکارہ فضلات کو باہر خارج کرتا ہے۔

آپ کسی بھی حشرے کو زندہ حالت میں پکڑ کر اس کے دل کا معائنہ کر سکتے ہیں۔ اگر آپ بڑی احتیاط کے ساتھ کسی کرم، مچھر کے سروے یا چند تتلی کے لاروں کو کاٹیں تو سب میں پشت کی جانب ٹیوب یا نلی جیسا دل دکھائی دیتا ہے۔ اس کی دھڑکن پر غور کریں۔ آپ اس پر گرم اور سرد ماحول کے اثرات کا جائزہ لے سکتے ہیں۔ حشرات میں ایک اور دلچسپ چیز ان کی جسمانی قوت ہوتی ہے۔ اس کی وجہ عضلات کی فراوانی ہے کیونکہ انسان میں تقریباً 800 عضلات ہوتے ہیں جب کہ گھاس کے ٹڈے میں 900 تک عضلات پائے جاتے ہیں۔ **(بشکریہ اردو سائنس بورڈ، لاہور)**



طاہر منصور فاروقی

100 عظیم ایجادات

''پستول (Pistol)''

بنیادی طور پر پستول گھڑسواروں کے ہتھیار کے طور پر متعارف ہوا تھا۔ ایک ہاتھ سے استعمال کیا جانے والا آتشیں اسلحہ جو دوسرے ہاتھ کو گھوڑے کی لگام میں تھامنے کے لئے آزاد کر دیتا تھا۔ 1400ء سے 1700ء کے برسوں میں استعمال ہونے والا پستول توڑے دار بندوق کی ٹیکنالوجی کا عکاس تھا۔ ایک فائر اور دھانے کے ذریعہ لوڈنگ۔ ابتدائی طور پر یہ کندھے پر رکھ کر چلانے والے طاقتور اسلحہ کے ضمیمہ کے طور پر بنایا گیا تھا۔

ویل لاک، فلنٹ لاک اور بعد میں ہونے والی ترقی ضرب لگا کر فائر کرنا جیسے فائرنگ میکنزم کی اختراعات لڑائی میں تیار رہنے کے لئے پستول میں ضروری تھیں۔ اس سے پہلے بارود کو شعلہ بار کرنے کے لئے پستول استعمال کرنے والے کو ایک مسلسل جلتی ہوئی رسی یا ڈوری کی ضرورت رہتی تھی۔ جس سے بندوق یا پستول کی گولی کو آگ دکھا کر چلایا جا سکے۔ ان رسیوں کو ماچس (Matches) کہا جاتا تھا۔ وہیل اور فلنٹ لاک میکنزم اس طرح کے آتشیں اسلحہ کے فلیش پین میں چنگاری پیدا کرتے تھے۔ پستول کا ہلکا پھلکا ہونا اور ہر وقت دسترس میں رہنا اس کی مقبولیت کا سبب بنا اور یہ ذاتی دفاع کا ناگزیر ہتھیار بن گیا۔

بلاشبہ رائفل کی طرح اس کے ساتھ بھی یہ خامی تھی کہ ایک وقت میں ایک فائر کرنے کے بعد اسے پھر سے لوڈ کرنا پڑتا تھا جبکہ میدان جنگ میں سپاہی کی خواہش ہوتی ہے کہ وہ مسلسل کئی فائر کر سکے۔ اس کی جان کا تحفظ متواتر فائرنگ سے وابستہ ہوتا ہے۔

متواتر فائرنگ کی سہولت رائفل اور پستول دونوں میں مطلوب تھی اور بہت سے اسلحہ سازوں نے اس خواب کو حقیقت بنانے کے لئے خود کو وقف کر رکھا تھا۔ ایک سے زیادہ بیرلز (نالیوں) والے ہتھیار بنائے گئے لیکن ان کو آسانی سے اٹھائے پھرنے کی سہولت نہیں تھی۔ کثیر خانوں (Chambers) والے ہتھیار بھی تخلیق کئے گئے لیکن ناکام رہے۔ ان کے راؤنڈز کا تسلسل نہ ہونا سب سے بڑی مشکل تھی۔

جب فائرنگ میکنزم میں ترقی آئی تو ایسا پستول تخلیق کیا گیا جس کی نالی کے عقب میں متعدد خانوں پر مشتمل گھومنے والا سلنڈر لگا دیا گیا۔ تحفظ فراہم کرنے میں یہ ایک مؤثر اختراع تھی۔ گھومنے والے خانوں کی وجہ سے اسے ریوالور کا نام دیا گیا۔ ریوالور میں عام طور پر پانچ یا چھ خانے ہوتے تھے۔ ان میں سے سلنڈر کے آگے سے ہر خانے میں گولی اور بارود بھر دیا جاتا۔ فائر کرنے کے لئے سپاہی ہر خانے کو نالی کے سامنے لاتا اور پھر ضرب کھانے والی کیپ کو ایک نپل کے اوپر چڑھاتا جو ضرب سے پیدا ہونے والے شعلے کا رخ خانے کی طرف کر دیتا۔ بارود بھڑک اٹھتا اور گولی کو قوت کے ساتھ نالی سے باہر دھکیل دیتا۔ ضرب کھانے والی کیپ پہ ایک ہتھوڑی نما پرزہ اس وقت ٹکراتا تھا جب سپاہی ٹریگر یا لبلبی کو کھینچتا۔

سیموئیل کولٹ جس نے اس سسٹم کو نقائص سے پاک کیا ایک نوجوان ملاح تھا۔ 1835ء میں اس نے اپنا یہ ڈیزائن برطانیہ، فرانس اور امریکہ میں ضرب والے ریوالور کے لئے پیٹنٹ کرایا۔ اسے کیپ اینڈ بال ریوالور یا پھر براہ راست کولٹ ریوالور کہا جاتا تھا۔

دو اہم پہلو تھے جنہوں نے کولٹ ریوالور کو دوسرے ریوالورز سے ممتاز بنایا۔ پہلا یہ کہ کولٹ کا میکنزم گھومنے والے سلنڈر کو اس بات

لائٹ ھاؤس

کی اجازت دیتا تھا کہ ہتھوڑی (ہیمر) کو پیچھے کھینچنے سے اگلا خانہ خود کار طریقے سے نالی کے سامنے آجاتا تھا۔اس سے نہ صرف خانوں یا چیمبرز کو نالی کے سامنے لانے کا قابل اعتماد مکینکل ذریعہ مل گیا بلکہ اس نے پستول فائر کرنے کا ایک مرحلہ کم کردیا۔اس سے پہلے چیمبر کو حرکت دینا اور پھر لبلبی دبانا دو مختلف مرحلے تھے۔

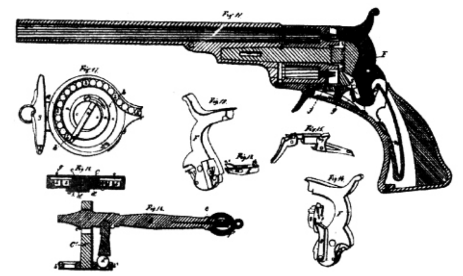
کولٹ کی ذہانت کا دوسرا شاہکار مینوفیکچرنگ میں اس کا ڈیزائن تھا۔اس ضمن میں اس کی مدد کسی اور نے نہیں بلکہ ایلی وٹنی جونیئر نے کی جو اس کا بیٹا اور ''کاٹن جن'' کا موجد تھا۔وہی امریکن مینوفیکچرنگ کا عظیم بانی تھا۔کولٹ کی ہارٹ فورڈ کنکٹی کٹ فیکٹری نے یہ ریوالور ہُنر مندوں کے بجائے کارکنوں کی ایک بڑی ٹیم کے ذریعے اس طرح تیار کرنا شروع کئے کہ ان کا ہر پرزہ الگ الگ تیار ہوتا اور پھر انہیں اسمبل کردیا جاتا۔یوں مشین پہ تیار کردہ پرزے ایک جیسے اور بعد ازاں مرمت کے لئے تبدیل کئے جاسکتے تھے۔

اگرچہ ریوالور کی عسکری فوقیت پوری طرح عیاں تھی لیکن امریکی معاشرے نے ان دنوں تیز تر فائر کرنے والی ہینڈ گن کی ما کیٹ تخلیق کردی۔یورپ میں اس کی مارکیٹ نہیں تھی۔جوں ہی یہ خبر عام ہوئی کہ ریوالور چھپ کروار کرنے کے لئے ایک اعلیٰ ہتھیار ہے،فلوریڈا اور ٹیکساس کے مقامی امریکیوں نے یہ دھڑا دھڑ خریدنے شروع کردئے۔

لیکن 1857ء میں کولٹ کی پیٹنٹ کی مدت ختم ہوگئی اور مقابلے کا میدان وسیع ہوگیا۔کولٹ نے ہینڈ گن کے بادشاہ کا کردار امریکی ہوریس سمتھ اور ڈینئیل بی ویسن کے سپرد کردیا۔وہ رولن وہائٹ سے ایک نیا ڈیزائن خرید کر ریوالور کی مینوفیکچرنگ کررہے تھے۔وائٹ کا ریوالور ایک ہی فائرنگ یونٹ میں رم فائرڈ۔کاپر کیٹرج استعمال کرتا تھا۔اس اختراع نے ریوالور کو سلینڈر کے آگے کی طرف سے لوڈ کرنے کے بجائے پیچھے کی طرف سے لوڈ کرنا ممکن بنادیا تھا۔اب ضرب کھانے والی کیپ بھی ختم ہوگئی تھی اور دوبارہ لوڈنگ کا وقت بھی بہت کم ہوگیا تھا۔سمتھ اور ویسن نے وائٹ کے ڈیزائن میں مزید بہتری پیدا کرتے ہوئے ٹریگر کا عمل ہیمر اور سلنڈر سے مربوط کردیا۔جب ٹریگر کو دبایا جاتا تو ہیمر ضرب لگاتا اور سلنڈر گھوم جاتا۔علاوہ ازیں استعمال شدہ خول از خود خارج ہوجاتا۔

خودکار پستول 1890ء کے عشرہ میں وجود میں آگیا حالانکہ اس کی کزن رائفل ابھی خودکار طریقے سے لوڈ ہونے کا عمل سیکھ رہی تھی۔چند ایک مختلف قسم کے ڈیزائن تیار کئے گئے جن میں Toggle Link اور Slide کے ڈیزائن شامل تھے۔دونوں

Samuel Colt.
Imp-t in Fire Arms
No. 1304 *Patented Aug 29 1839*



Patent Drawing 1839 by Samuel Colt. U.S. Patent Office

سیموئیل کولٹ کے پستول کی پیٹنٹ ڈرائنگ 1839ء

اقسام،جرمن لیوگر اور امریکن براؤننگ حیرت انگیز طور پر قوت اور جھٹکے یعنی پیچھے ہٹنے کے عمل کو استعمال کرتے ہوئے استعمال ہوجانے والے خول کو باہر نکال دیتی تھیں اور اس جگہ نئی گولی دستے میں بنے خانے میں سے سپرنگ کے زور سے اوپر آجاتی۔اس پستول نے ریوالور کی جگہ لے لی۔فوج نے پہلو میں رہنے والے اسلحہ کی حیثیت سے اسی پستول کو ترجیح دی کیونکہ ذاتی تحفظ کے لئے ہر وقت دستیاب اسلحہ کی ضرورت مسلسل محسوس کی جارہی تھی۔

اگرچہ پستول امریکی آئین میں دی جانے والی اجازت کی بدولت حتمی ذاتی تحفظ کا ذریعہ تھا لیکن 1960ء کے عشرہ میں لوگوں کے پاس اس کی وسیع تر موجودگی سے فائرنگ سے ہلاکتوں کی تعداد میں بے تحاشا اضافہ ہوگیا۔چنانچہ بریڈی بل کے ذریعے ہینڈگنز کے پھیلاؤ پر قابو پانے میں کچھ کامیابی ہوئی۔اگرچہ بریڈی بل 1993ء میں نافذ ہوگیا لیکن اسی سال پستول سے ہونے والی اموات تقریباً چالیس ہزار تھیں۔اور ان میں چھ ہزار کے قریب مرنے والوں کی عمریں انیس سال سے کم تھیں۔ **(بشکریہ اردو سائنس بورڈ،لاہور)**

قرآن کانفرنس

2015

عنوان : ’’قرآن اور ہمارا ماحول‘‘

تاریخ : 13 دسمبر 2015، بروز اتوار

اوقات : صبح 9:30 بجے سے شام 5:30

مقام : کیدار ناتھ ساہنی آڈیٹوریم، ایس۔ پی۔ مکھرجی سِوک سینٹر
(رام لیلا میدان کے سامنے، ذاکر حسین دہلی کالج کے نزدیک)
جواہر لعل نہرو مارگ، نئی دہلی 110002

ازراہِ کرم اپنی ڈائری میں نوٹ فرمالیں

الداعی

ڈاکٹر محمد اسلم پرویز
8506011070
(بانی و اعزازی ڈائرکٹر قرآن سینٹر، ذاکر نگر)

عقیل عباس جعفری

صفر سے سو تک

ستائیس (27)

☆ ایک مکعب گز میں 27 مکعب فٹ ہوتے ہیں۔

☆ شب معراج 27 رجب کو اور شبِ قدر 27 رمضان کو منائی جاتی ہے۔

☆ ایڈگر رائس بروز کا کردار ٹارزن 27 زبانیں جانتا تھا۔

☆ اپالو 11 کے خلاباز اپنے ہمراہ چاند سے ساڑھے 27 سیر مٹی اور پتھروں کے نمونے لائے تھے۔

☆ وہ جنگیں جن میں حضورؐ نے بہ نفس نفیس حصہ لیا، غزوات کہلاتی ہیں۔ ان جنگوں کی تعداد 27 ہے۔

☆ انسانی ہاتھ میں 27 ہڈیاں ہوتی ہیں۔

☆ خطِ استوا کے اعتبار سے زمین کا قطر (7927 میل) قطبین کے اعتبار سے زمین کے قطر (7900 میل) سے 27 میل زیادہ ہے۔

☆ معمر قذافی جب یکم ستمبر 1969ء کو برسرِ اقتدار آئے تو ان کی عمر صرف 27 برس تھی۔

☆ 1812ء میں نپولین نے 27 دن تک ماسکو کے محاصرے کے بعد پسپائی اختیار کی تھی۔

☆ امریکہ کے 27 شہروں کی آبادی ایک ملین (دس لاکھ) سے زیادہ ہے۔

☆ دنیا کے پہلے خلاباز یوری گگارین نے 12 اپریل 1961ء کو واسٹوک اوّل میں زمین کے گرد چکر لگایا۔ یہ کارنامہ انجام دیتے وقت ان کی عمر 27 برس تھی۔

☆ کرکٹ کے چاروں ورلڈ کپ مقابلوں میں عمران خان نے مجموعی طور پر 27 وکٹیں حاصل کی ہیں۔

☆ ایک روایت کے مطابق جماعت سے نماز ادا کرنے کا ثواب، تنہا نماز ادا کرنے کی بہ نسبت 27 گنا زیادہ ہے۔

☆ جنوری 1982ء سے دسمبر 1984ء تک غرب الہند (Westindies) نے 27 ٹیسٹ میچ کھیلے اور ایک ٹیسٹ میچ میں بھی شکست نہیں کھائی۔

(بشکریہ اردو سائنس بورڈ، لاہور)

سائنسی خبرنامہ

انٹرنیٹ کے زیادہ استعمال سے بچوں میں بلڈ پریشر کا خطرہ

واشنگٹن میں ایک حالیہ مطالعے سے انکشاف ہوا ہے کہ انٹرنیٹ پر غیر معمولی وقت صرف کرنے والے نوعمر لڑکے اور لڑکیوں میں ہائی بلڈ پریشر کے مسائل پیدا ہو سکتے ہیں۔ امریکی اسپتال کے ماہرین نے انٹرنیٹ استعمال کرنے والے 134 افراد کا جائزہ لیا جن میں سے زیادہ انٹرنیٹ استعمال کرنے والے 26 افراد کا بلڈ پریشر ہائی نوٹ کیا گیا، جس کے بعد ماہرین نے انکشاف کیا کہ ایک ہفتے میں 14 گھنٹے انٹرنیٹ پر گزارنے والے نوعمر (ٹین ایج) بچوں میں بلڈ پریشر کے امراض پیدا ہو سکتے ہیں۔



اپنی نوعیت کی اس اوّلین تحقیق سے معلوم ہوا ہے کہ انٹرنیٹ کی دنیا میں گم رہنے والے افراد معاشرے سے الگ تھلگ، ذہنی دباؤ اور موٹاپے کے شکار ہونے کے ساتھ ساتھ بلڈ پریشر کے عارضے میں بھی مبتلا ہو سکتے ہیں۔ جو نوعمر افراد ہفتے میں 25 گھنٹے انٹرنیٹ استعمال کرتے رہے ان میں ہائی بلڈ پریشر نوٹ کیا گیا۔

بین الاقوامی جریدے میں شائع ہونے والی اس رپورٹ کے مطابق نوعمر بچوں میں بلڈ پریشر کی وجہ سے کم عمری میں ہی بہت سے مسائل پیدا ہو سکتے ہیں، اس لئے ضروری ہے کہ ایسے بچے انٹرنیٹ کے استعمال سے اجتناب کرتے ہوئے کچھ ورزش ضرور کریں۔

چہرہ دیکھ کر جذبات جاننے والا اینڈرائیڈ فون روبوٹ تیار

جاپانی کمپنی کی جانب ایک کھلونا روبوٹ تیار کیا گیا ہے جو درحقیقت ایک ایسا فور جی اسمارٹ فون ہے جو نہ صرف ڈانس کرتا ہے بلکہ چہرے کو دیکھ کر انسان کے جذبات بھی جان سکتا ہے۔

جاپانی کمپنی کے اس روبوٹ کا نام ''روبوہون'' ہے۔ جس کی خاص بات یہ ہے کہ یہ لوگوں کے چہرے کو دیکھ کر ان نے جذبات جان لیتا ہے اور اسی مناسبت سے اپنا ردعمل ظاہر کرتا ہے، اس کے علاوہ وہ لوگوں سے بات کرکے کیمرے کی طرف مسکرا کر دیکھنے کی ہدایت کرتا ہے اور نئے ایس ایم ایس آنے پر اپنی آواز میں اس کی اطلاع بھی دیتا ہے۔

8 انچ لمبے اس دلچسپ روبوٹ کو چھوٹے بیگ اور جیب میں رکھا جا سکتا ہے اور اگر آپ کو فون سے کوئی کال ملانی ہے تو روبوٹ کو ہدایت دیں، وہ خود آپ کا مطلوبہ نمبر ڈائل کرے گا۔ روبوٹ کے سینے پر 2 انچ کی ٹچ اسکرین ہے جس سے تمام آپشن تک رسائی حاصل کی جا سکتی ہے۔ اس روبوٹ میں ایڈوانس میسیج ریکگنیشن کا آپشن بھی دیا گیا ہے اور آواز کو پہچان کر رسائی فراہم کرنے کے علاوہ بہت سے احکامات پر بھی عمل کرتا ہے۔

ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

سائنس ڈکشنری

Altimeter (آل + ٹی + می + ٹر) :۔



کسی بھی چیز کی سطح سمندر سے اونچائی ناپنے کا آلہ۔ ہوائی جہازوں میں بھی استعمال ہوتا ہے۔ ہوائی جہازوں کی پرواز کی اونچائی اسی آلے کی مدد سے ناپی جاتی ہے۔

Altitude (آل + ٹی + ٹی + یوُڈ) :۔

اونچائی (خاص طور سے سطحِ سمندر سے)۔ مثلاً ہوائی جہاز دس ہزار میٹر کی آلٹی ٹیوڈ پر پرواز کر رہا ہے۔

Alum (اے + لم) :۔

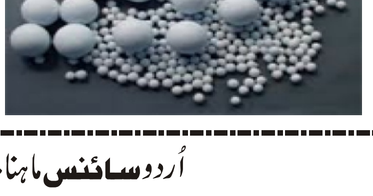
پوٹاس ایلم فارمولا = $K_2SO_4\ Al_2\ (SO_4)_3\ 24H_2O$

پوٹاشیم المونی اَم سلفیٹ۔ عام اصطلاح میں اسے پھٹکری کہا جاتا ہے۔ قدرتی طور پر پایا جاتا ہے۔ کپڑے کی رنگائی میں اور ان کو آگ سے محفوظ رکھنے میں اسے استعمال کیا جاتا ہے۔ جراثیم کش بھی ہوتا ہے۔

Alumina (اے + لُو+ می +نا):۔

فارمولا Al_2O_3

سفید، دانے دار معدن۔ قدرتی طور پر بھی پایا جاتا ہے۔ عام قدرتی شکل کورَنڈَم (Corundum) اور ایمری (Emery) اور باکسائیٹ (Bauxite) سیمنٹ بنانے میں، المونی اَم دھات بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔



پہلا اعلانیہ

دوسری

اردو سائنس کانگریس

زیر اہتمام انجمن فروغ سائنس (انفروس)، علی گڑھ

بعنوان

سائنسی ادب

بتاریخ 20 اور 21 فروری 2016

موضوعات

- ☆ قرآن فہمی میں سائنس کی اہمیت
- ☆ اردو میں بچوں کا سائنسی ادب
- ☆ اردو اور جدید ٹکنالوجی (نئے دور کا تقاضہ)
- ☆ سائنسی تنظیمیں اور تحریکیں (تعارف)
- ☆ اردو میں سائنسی ادب (ماضی، حال اور مستقبل)
- ☆ مدارس میں سائنسی علوم (وقت کی اہم ضرورت)
- ☆ اردو میں سائنسی اصطلاحات سازی
- ☆ اردو میں سائنسی میراث

شائقین، اردو دوست مصنفین اور سائنس نگاروں سے مضامین کے ساتھ شرکت کی گزارش ہے۔ ازراہِ کرم اپنی آمد اور مقالے کے عنوان کی اطلاع پہلی فرصت میں بھیج دیں۔

ملتمس
عبدالمعز شمس
اعزازی سکریٹری انفروس (علی گڑھ شاخ)
Phone: 09897452566
E-mail: moizsham@yahoo.com

Postal Address:
DR. ABDUL MOIZ SHAMS
Modern Eye Care Centre, Muzzammil Complex, Civil Lines, Aligarh 202002 (U.P.)



ردِّعمل

بسم اللہ تعالیٰ

محترم جناب ڈاکٹر محمد اسلم پرویز صاحب

السلام علیکم

خیریت دارم و خیریت نیک می خواہم!

ماہنامہ ''سائنس'' کے نومبر 2015 کے شمارے میں میرا مضمون ''تنویر میکانی۔۔۔'' شائع ہوا ہے۔ اس کے صفحہ 6 پر ذیلی سرخی ''تنویر میکانی کی تاریخ'' کے تحت دو جملے حذف ہوگئے ہیں، جس کی وجہ سے صفحہ 8 پر Robert Boyle کی تصویر غیر متعلق لگ رہی ہے۔ حذف شدہ جملے یہ ہیں:

'' 1664 میں رابرٹ بائل نے پایا کہ Clayton قسم کے ہیرے کو کسی ایک نقطے پر اسٹیل کی سوئی سے دبایا جائے تو بہت ہی مختصر وقفے کے لئے تیز روشنی کا اخراج ہوتا ہے۔ اس نے یہ بھی دریافت کیا کہ شکر کی ڈلی کو چاقو کے ذریعہ تیزی سے کھرچا جائے تو چنگاریوں کی شکل میں نور کا اخراج ہوتا ہے۔'' *

آپ کی اور آپ کے پرچے کی درازیِ عمر اور صحت کے لئے دعاؤں کے ساتھ۔

ایس، ایس، علی۔ اکولہ (مہاراشٹر)

23 اکتوبر 2015

---

* ادارہ معذرت خواہ ہے۔

(بقیہ: نام کیوں کیسے؟)

خشکی کے پودوں کا ایک اور گروہ بھی ہے جو ٹریڈوفائٹا سے بھی ادنیٰ درجے کا اور اس سے قدیم تر ہے۔ اس گروہ کے نمایاں اور ممتاز نمائندے Mosses (موسز) ہیں۔ Moss کے لئے یونانی لفظ "Bryon" ہے چنانچہ اس پورے گروہ کو Bryophyta (موس کی قسم کے پودے) کا نام دیا گیا ہے۔

فرن کی طرح موس میں بھی پھول اور حقیقی بیج نہیں ہوتے اور یہ بھی سپورز کے ذریعے ہی اپنی نسل میں اضافہ کرتے ہیں۔ اسی وجہ سے اٹھارہویں صدی میں کارل وان لینیئس نے پودوں کی جو جماعت بندی کی اس میں سے ان دونوں گروہوں کو ایک بڑے گروہ Cryptogamia میں جمع کیا تھا۔ یہ یونانی زبان کے "Kryptos" (خفیہ) اور "Gamos" (شادی) کے ملنے سے بنا ہے۔ یہ تو معلوم ہی ہے کہ اعلیٰ درجے کے پودے پھولوں کے ذریعے ''شادی'' (زیرگی کرتے ہیں جس کے نتیجے میں بیج پیدا ہوتے ہیں۔ ادنیٰ درجے کے ان پودوں میں بیج کی جگہ پر سپورز ہوتے ہیں اور یہ سپورز چونکہ پھولوں کے بغیر پیدا ہوتے ہیں لہذا اس طریقہ تولید کو ''خفیہ شادی'' کا نام دیا گیا کیونکہ اس میں شادی کی علامتیں نظر نہیں آتیں۔ اس گروہ کا یہ نام اگرچہ اب متروک ہو چکا ہے۔ لیکن فرن اور موسز کو ابھی تک Cryptogamous Plants ہی کے نام سے پکارا جاتا ہے۔

(بشکریہ اردو سائنس بورڈ، لاہور)

فیروز دہلوی

انڈیکس 2015

(شمارہ 252 تا 263)

اردو ماہنامہ سائنس جنوری تا دسمبر 2015 کے مضامین کا اشاریہ

پیش رفت:

اُردو **سائنس** ماہنامہ

خریداری/تحفہ فارم

میں ''اردو سائنس ماہنامہ'' کا خریدار بننا چاہتا ہوں/اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں/خریداری کی تجدید کرانا چاہتا ہوں (خریداری نمبر..........) رسالے کا زرسالانہ بذریعہ منی آرڈر/چیک/ڈرافٹ روانہ کررہا ہوں۔

رسالے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک/رجسٹری ارسال کریں:

نام.. پتہ..

.... پن کوڈ..

فون نمبر.. ای میل..

نوٹ:

1۔ رسالہ رجسٹری ڈاک سے منگوانے کے لیے زرِسالانہ =/500 روپے اور سادہ ڈاک سے =/250 روپے (انفرادی) اور =/300 روپے (لائبریری) ہے۔

2۔ آپ کے زرسالانہ بذریعہ منی آرڈر روانہ کرنے اور ادارے سے رسالہ جاری ہونے میں تقریباً چار ہفتے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزر جانے کے بعد ہی یاددہانی کرائیں۔

3۔ چیک یا ڈرافٹ پر صرف "URDU SCIENCE MONTHLY" ہی لکھیں۔ دہلی سے باہر کے چیکوں پر =/50 روپے زائد بطور بنک کمیشن بھیجیں۔

بینک ٹرانسفر

(رقم براہِ راست اپنے بینک اکاؤنٹ سے ماہنامہ سائنس کے اکاؤنٹ میں ٹرانسفر کرانے کا طریقہ)

1۔ اگر آپ کا اکاؤنٹ بھی اسٹیٹ بینک آف انڈیا میں ہے تو درج ذیل معلومات اپنے بینک کو دیکر آپ خریداری رقم ہمارے اکاؤنٹ میں منتقل کرا سکتے ہیں:

اکاؤنٹ کا نام : اردو سائنس منتھلی (Urdu Science Monthly)

اکاؤنٹ نمبر : SB 10177 189557

2۔ اگر آپ کا اکاؤنٹ کسی اور بینک میں ہے یا آپ بیرونِ ملک سے خریداری رقم منتقل کرنا چاہتے ہیں تو درجِ ذیل معلومات اپنے بینک کو فراہم کریں:

اکاؤنٹ کا نام : اردو سائنس منتھلی (Urdu Science Monthly)

اکاؤنٹ نمبر : SB 10177 189557

Swift Code: SBININBB382

IFSC Code. SBIN0008079

MICR No. 110002155

خط و کتابت و ترسیلِ زر کا پتہ :

153(26) ذاکر نگر ویسٹ، نئی دہلی ۔ 110025

Address for Correspondance & Subscription:

153(26), Zakir Nagar West, New Delhi- 110025

E-mail : maparvaiz@gmail.com

شرائطِ ایجنسی

(کیم جنوری 1997ء سے نافذ)

1۔ کم از کم دس کاپیوں پر ایجنسی دی جائے گی۔

2۔ رسالے بذریعہ وی۔پی۔پی روانہ کئے جائیں گے۔کمیشن کی رقم کم کرنے کے بعد ہی وی۔پی۔پی کی رقم مقرر کی جائے گی۔

3۔ شرحِ کمیشن درجِ ذیل ہے؟

10—50 کاپی	=	25 فی صد
51—100 کاپی	=	30 فی صد
101 سے زائد	=	35 فی صد

4۔ ڈاک خرچ ماہنامہ برداشت کرے گا۔

5۔ بچی ہوئی کاپیاں واپس نہیں لی جائیں گی۔لہذا اپنی فروخت کا اندازہ لگانے کے بعد ہی آرڈر روانہ کریں۔

6۔ وی۔پی واپس ہونے کے بعد اگر دوبارہ ارسال کی جائے گی تو خرچہ ایجنٹ کے ذمّے ہوگا۔

شرح اشتہارات

مکمل صفحہ		5000/= روپے
نصف صفحہ		3800/= روپے
چوتھائی صفحہ		2600/= روپے
دوسرا وتیسرا کور (بلیک اینڈ وہائٹ)		10,000/= روپے
ایضاً	(ملٹی کلر)	20,000/= روپے
پشت کور	(ملٹی کلر)	30,000/= روپے
ایضاً	(دوکلر)	24,000/= روپے

چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک اشتہار مفت حاصل کیجئے۔کمیشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات رابطہ قائم کریں۔

- رسالے میں شائع شدہ تحریروں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔
- قانونی چارہ جوئی صرف دہلی کی عدالتوں میں کی جائے گی۔
- رسالے میں شائع شدہ مضامین میں حقائق واعداد کی صحت کی بنیادی ذمہ داری مصنف کی ہے۔
- رسالے میں شائع ہونے والے مواد سے مدیر، مجلس ادارت یا ادارے کا متفق ہونا ضروری نہیں ہے۔

اونر، پرنٹر، پبلشر شاہین نے جاوید پریس، 2096، رودگران، لال کنواں، دہلی۔6 سے چھپوا کر (26) 153 ذاکر نگر ویسٹ نئی دہلی۔110025 سے شائع کیا.............................بانی ومدیر اعزازی: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز